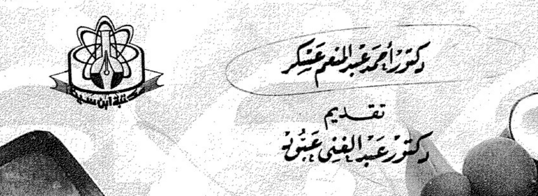


الوصايا العشر للتغذية العلمية الصحيحة

- خمس وجبات بدلاً من ثلاث. راقب وزنك باستمرار.
- احذر !.. الملح والسكر والأغذية المحتوية عليهما.
- ابتعد عن: الدهون والزيوت والأغذية المحتوية عليهما.
- هام جداً !.. اللبن والبروتين الحيواني والنباتي والخضر والفاكهة الطازجة.
- ممنوع !.. الإسراف في الأكل كماً ونوعاً. الحساسية من بعض أنواع الغذاء.
- نصيحة غالية !.. تناول غذائك ببهجة وسعادة.
- التغذية السليمة أثناء فترات الحمل والرضاعة.
- التغذية للمسنين. التغذية في حالتي البدانة والنحافة.



دكتور أحمد عبد المنعم عسكر

تقديم

دكتور عبد الغني عبود



الوصايا العشر
للتغذية العلمية الصحيحة

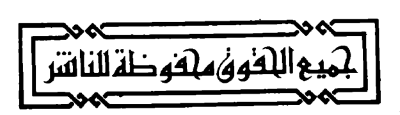
- خمس وجبات بدلاً من ثلاث. راقب وزنك باستمرار.
- احذر!.. الملح والسكر والأغذية المحتوية عليهما.
- ابتعد عن: الدهون و[illegible] والأغذية المحتوية عليهما.
- هام جداً!.. اللبن و[illegible] والنباتي والخضر والفاكهة الطازجة.
- ممنوع!.. الإسراف [illegible] الماشية [illegible] بعض أنواع الغذاء.
- نصيحة غالية!.. تناول غذاءك ببهجة وسعادة.
- التغذية السليمة أثناء فترات الحمل والرضاعة.
- التغذية للمصابين [illegible] في حالات البدانة والنحافة.

دكتور أحمد عبد المنعم عسكر

تقديم
دكتور عبد الغني عبود

مكتبة ابن سينا
للنشر والتوزيع والتصدير
٧٦ شارع محمد فريد - جامع الفتح - النزهة
مصر الجديدة - القاهرة - ت ٢٤٧٦٨٦٢ فاكس ٢٤٨٠٤٨٢





المؤلف

- **الدكتور/أحمد عبد المنعم عسكر**

أستاذ علوم وتكنولوجيا الأغذية ووكيل كلية الزراعة للدراسات العليا جامعة قناة السويس .

- من مواليد بنها – قليوبيه – ٣٠ سبتمبر عام ١٩٤٣ م .
- حصل على البكالوريوس فى العلوم الزراعية – جامعة القاهرة عام ١٩٦٣ .
- حصل على الماجستير فى علوم الأغذية – جامعة القاهرة عام ١٩٦٦ .
- حصل على الدكتوراه فى علوم الأغذية – جامعة برلين – المانيا الغربية عام ١٩٧١ .
- باحث ومدرس بقسم علوم وتكنولوجيا الأغذية – جامعة برلين – المانيا الغربية ١٩٧١ – ١٩٧٧ م .
- حصل على الدكتوراة فى كفاءة التدريس – جامعة برلين – المانيا الغربية عام ١٩٧٧ .
- أستاذ مساعد بقسم علوم وتكنولوجيا الأغذية بجامعة الزقازيق ١٩٧٨ – ١٩٨٢ م
- أستاذ ورئيس قسم علوم وتكنولوجيا الأغذية بجامعة قناة السويس ١٩٨٢ – ١٩٨٦ م .
- وكيل كلية الزراعة جامعة قناة السويس للدراسات العليا والبحوث منذ عام ١٩٨٩ م .
- حصل على جائزة الدولة التشجعية فى علوم الأغذية لعام ١٩٨٣ م

مقدمة المؤلف

تطورت فى السنين الأخيرة علوم التغذية وعُرف الكثير عن علاقة الغذاء بالمرض - وكيف يمكن بالوعى الغذائى الجيد وبالتغذية السليمة الوقاية من عديد من أمراض العصر ويمكن للمتخصص تلخيص نتائج هذه الدراسات والأبحاث والمعلومات فى جملة واحدة ﴿ **وكلوا واشربوا ولا تسرفوا** ﴾ صدق الله العظيم وهذه المعلومة يملكها المسلمون منذ أكثر من أربعة عشر قرناً .

والتفسير السطحى لهذه الآية هو الإسراف فى كمية الأكل عامة . ولكن التفسير الدقيق لها «والله أعلم» هو أيضاً الإسراف فى غذاء معين أو شراب معين .

هذا علاوة على النظام الغذائى «**الحديث**» الذى يتلخص أيضا فى جملة واحدة وهى «**نحن قوم لا نأكل حتى نجوع وإذا أكلنا لا نشبع**» ، وهو أفضل وأسهل نظام غذائى للمحافظة على الوزن والحماية من أمراض عديدة .

يحاول المؤلف فى هذا الكتاب إعطاء فكرة عن مشاكل التغذية فى مصر والعالم العربى و إعطاء أهم نتائج أبحاث علوم التغذية الحديثة فى صورة وصايا عشر للتغذية الصحية – وأهم ما يجب مراعاته فى التغذية فى فترات الحمل والولادة – وفى مراحل النمو المختلفة إلى جانب تغذية المسنين – والتغذية فى حالة النحافة والبدانة كما يعرض الكتاب فى فصول مستقلة معلومات علمية

مبسطة عن الحساسية ضد الغذاء وعن مشاكل زيادة نسبة الملح فى الغذاء وعن مشاكل تداول الأغذية الحيوانية فى بلادنا .

ويتمنى المؤلف للسادة القراء مزيداً من الصحة والسعادة

المؤلف

ا د ./أحمد عبد المنعم عسكر



البــاب الأول

مقدمة عن

مشاكل الغذاء فى العالم
والبلاد العربية



مشاكل الغذاء فى العالم والبلاد العربية ومصر

تضاعف عدد سكان العالم منذ عام ١٩٥٠ م وزاد الإنتاج الغذائى ثلاثة أضعاف وبالرغم من ذلك فإن كثيراً من الشعوب تعانى من نقص الأغذية ، وبعضها يعانى من المجاعة . وعلى النقيض من ذلك فإن أوربا الغربية والولايات المتحدة الأمريكية « **تعانى** » من زيادة الإنتاج الزراعى (قمح – لبن – لحم ...) إلى حد أنها تدفع الملايين لدعم الفلاح وشراء إنتاجه ثم تتولى إعدام الزائد على نفقتها . وهذا يرجع أساساً إلى الطفرات الهائلة فى التكنولوجيا واستخدام الطرق العلمية فى كل مجالات الحياة وبالتالى أيضاً فى مجال الإنتاج الغذائى . فى حين ظلت الدول النامية مشغولة بخطط تنمية متواضعة وحروب ومشاكل سياسية متعددة .

وقد أشارت منظمة الصحة العالمية إلى أن حوالى ٣٠ مليون شخص يموتون سنوياً بسبب الأمراض الناجمة عن سوء التغذية وأن هناك ما يقرب من ١٠٠ مليون طفل فى العالم لا تتجاوز أعمارهم الرابعة يعانون من سوء التغذية – كلهم يعيشون فى البلاد النامية . ولفظ « **البلاد النامية** » لفظ غير دقيق لمجموعة من الدول تحاول النمو والتقدم .

ولكى يستوعب القارىء الفروق بين الدول يجب أن يعرف أن دول العالم تقسم إلى أربع مجموعات :

أولاً : **دول صناعية تملك المواد الخام** (أراضى ، معادن ، بترول ...) مثل الولايات المتحدة الأمريكية والاتحاد السوفيتى .

ثانياً : **دول صناعية تملك بعض المواد الخام** : مثل اليابان وألمانيا الاتحادية .

ثالثاً : **دول نامية تملك المواد الخام ولكنها لا تملك التكنولوجيا الحديثة** مثل الدول العربية الغنية بالبترول .

رابعاً : **دول نامية تملك قليلاً من المواد الخام وقليلاً من التكنولوجيا**

الحديثة وهى تمثل معظم بلاد العالم ومعظمها بلاد مزدحمة بالسكان ولا يمكنها إنتاج ما يكفيها من غذاء وتقسم هذه البلاد إلى قسمين أساسيين :

أ – البلاد الأقل تقدماً :

وهى بلاد فقيرة يقل دخل الفرد فيها عن ١٠٠ دولار فى السنة (نصيب الفرد من الدخل القومى) مثل أوغندا وبلاد البنجال . ويعيش فى هذه البلاد حوالى ٣٨٪ من سكان العالم (حوالى ١١٠٠ مليون نسمة) ولكنهم يحصلون فقط على حوالى ٣٪ من دخل العالم الإجمالى .

ب – بلاد تعانى من قلة الغذاء :

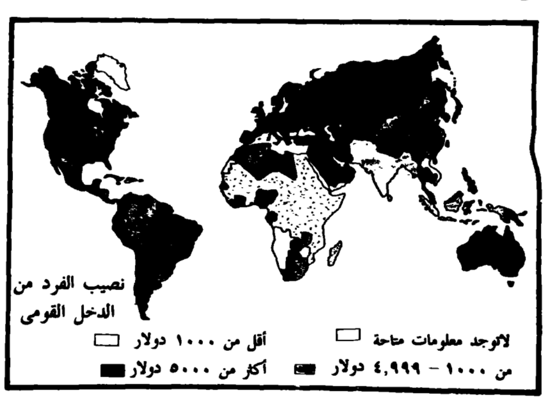
وهى بلاد يقل دخل الفرد فيها عن ٦٠٠ دولار سنوياً ولكنها تملك المقدرة على التقدم – وهى بلاد نامية بالمعنى العام للكلمة . وكل البلاد العربية التى لا تملك البترول يمكن وضعها فى هذا القسم (مصر – سوريا – الأردن ...) إلى جانب بلاد أخرى مثل الهند وكثير من بلاد أمريكا اللاتينية – ويعيش فى هذه البلاد حوالى ٢٠٪ من سكان العالم (حوالى ٥٠٠ مليون نسمة) ولكنهم يحصلون فقط على ٣٪ من دخل العالم الإجمالى .

أى أن إجمالى عدد السكان فى العالم الذين ينتمون إلى بلاد نامية (البند رابعاً) يزيد عن نصف سكان العالم ويحصلون فقط على حوالى ٦٪ من دخل العالم الإجمالى . فى مقابل ذلك يملك حوالى ٢٨٪ من سكان العالم أكثر من ٨٠٪ من دخل العالم الإجمالى . وبالرغم من زيادة الدخل القومى لكثير من الدول النامية فى السنين الأخيرة فإن دخل الفرد الحقيقى لم يزد شيئاً – والسبب الأساسى فى ذلك هو التضخم الذى تعانى منه الدول النامية .

والمثل الحقيقى لمدى التقدم والرخاء هو ما يدفعه الفرد لغذائه كنسبة مئوية فى دخله – فنجد مثلاً أن الفرد فى الولايات المتحدة الأمريكية يدفع فقط ١٦٪ من دخله للغذاء وفى أوربا الغربية أقل من ٣٠٪ وفى أوربا

الشرقية والاتحاد السوفيتى حوالى ٥٠٪ وفى معظم البلاد العربية أكثر من ٥٠٪ (فى مصر ٥٠ - ٦٠٪ حسب الاحصائيات ولكنه فى الحقيقة أكثر من ذلك لأن الدولة تدعم كثيراً من المواد الأساسية مثل القمح ، اللحوم ، البقوليات ، السكر ... وبذلك فإن ثمنها أقل من السعر العالمى بكثير) .

وإذا تأملنا الوضع الغذائى فى البلاد العربية ومصر نجد أن مشكلة الغذاء التى يواجهها العالم العربى الآن وفى المستقبل القريب ليست بمقاييس « المجاعة » التى تنبأ بها العلماء لبعض البلاد الأفريقية والآسيوية . ولكنها مشكلة نقص الغذاء خصوصاً القمح - فى بعض البلاد العربية (خصوصاً مصر) . ونقص التكنولوجيا فى كل البلاد العربية - ومشكلة نقص الغذاء لها أسباب متعددة ولكنها جميعاً مشاكل لها حلول . وليس المجال هنا لسرد المشاكل والحلول - ولكن يمكن للقارىء أن يتابع فى السطور الآتية الأسباب الرئيسية لمشكلة الغذاء فى مصر وسوف يتصور بنفسه أن لكل هذه الأسباب حلولاً لو وضعت سياسة عامة وسياسة زراعية واعية - وهذا ما بدأ عمله بالفعل منذ عدة سنوات فى مصر . وأهم هذه المشاكل الآتى :-



مشاكل الاعتداء على الأرض الزراعية بالزحف العمرانى والتجريف .
مشاكل العمالة الزراعية والمدخرات الزراعية .
مشاكل الرى والصرف .
مشاكل الميكنة الزراعية .
مشاكل التوسع الأفقى لغزو الصحراء .
مشاكل سياسة الأسعار الزراعية .
مشاكل التركيب المحصولى والتكثيف الزراعى .
مشاكل اقتصاديات الإنتاج الحيوانى والثروة السمكية وتنميتها .
مشاكل تخزين المحاصيل وتقليل الفقد وترشيد الاستهلاك .
مشاكل التسويق التعاونى .
مشاكل التمسك بالعادات الغذائية الراسخة .
مشاكل الإرشاد الزراعى والإرشاد الغذائى والإرشاد الصحى .

وفى مطلع السبعينيات واجه العالم مشاكل غذائية كبيرة وعقد عام ١٩٧٥ « **المؤتمر العالمى للغذاء** »وأنشىء« **مجلس الغذاء العالمى** » ولكن للأسف بسبب الخلافات السياسية فى الوطن العربى لم يعقد حتى الآن أى مؤتمر عربى للغذاء ومازالت فكرة إنشاء « **سوق عربية مشتركة** » حلم لم يتحقق .

فالسبيل الأمثل لحل مشاكل الغذاء والتغذية فى العالم العربى هو الاعتماد الجماعى على الذات وعمل سياسة زراعية وتسويقية موحدة وتبادل الخبرات فى مجال التغذية ***ومما هو جدير بالذكر أن مناقشة مشكلة الغذاء فى مصر*** والعالم العربى لا يعنى أن المشكلة مشكلة كميات من الغذاء أو طاقة غذائية فقط ولكن المهم أيضاً هو نوعية الغذاء ومدى جودته .

فالجدول رقم ١ والرسم رقم ٢ يوضحان كميات الطاقة (بالسعر الحرارى) والبروتين (بالجرام) التى يأخذها الإنسان العربى فى البلاد المختلفة بالمقارنة بالولايات المتحدة الأمريكية وألمانيا الاتحادية والهند — ويمكن تلخيص ما يوضحه الجدول فيما يلى :—

جدول (١)(*)

الطاقة والبروتين فى الغذاء العربى

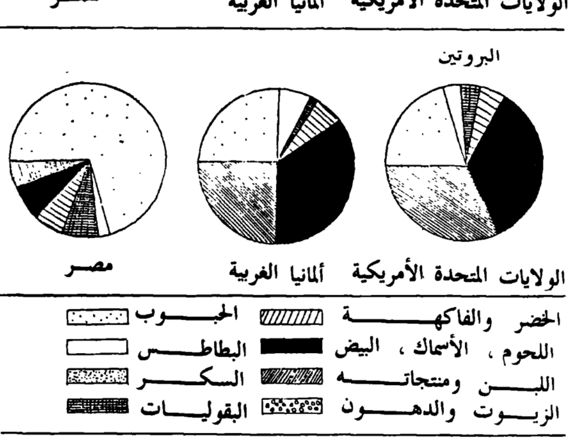
(للفرد فى اليوم)

	الطاقة – سعر حرارى(**)			البروتين – جرام		
	الكلية	غذاء نباتى	غذاء حيوانى	الكلية	غذاء نباتى	غذاء حيوانى
الجزائر	٢٤٠٦	٢١٥٣	٢٥٢	٦٢,١	٤٨,٤	١٣,٧
مصر	٢٩٤٩	٢٧٦١	١٨٨	٧٦,٦	٦٤,٧	١١,٩
ليبيا	٣٤١٨	٢٩٧٥	٤٤٢	٨٤,٤	٥٦,٢	٢٨,١
مراكش	٢٦٥١	٢٤٨٤	١٦٧	٦٩,٦	٥٩,٠	١٠,٦
السودان	٢٣٧١	٢٠٨٩	٢٨٢	٦٩,٩	٥١,٤	١٨,٥
تونس	٢٧٥١	٢٥١٤	٢٣٧	٧٢,٨	٥٧,١	١٥,٨
العراق	٢٦٤٣	٢٤٣٧	٢٠٦	٦٦,٨	٥٢,٧	١٤,١
الأردن	٢٣٩٧	٢٠٣٤	٣٦٣	٦١,٠	٤٤,٤	١٦,٦
لبنان	٢٤٩٦	٢١٥٠	٣٤٥	٦٤,٨	٤٥,٦	١٩,٣
سوريا	٢٨٦٣	٢٤٩٠	٣٧٣	٧٨,١	٥٩,١	١٩,
اليمن	٢٢٧٢	٢٠٣٢	٢٤٠	٧٠,٥	٥٥,٠	١٥,٠
الولايات المتحدة الأمريكية	٣٦٥٢	٢٣٢٢	١٣٣١	١٠٦,٧	٣٤,٧	٧٢,٠
ألمانيا الاتحادية	٣٥٣٧	٢١٦١	١٣٧٦	٩٠,٤	٣٣,٢	٥٧,٢
الهند	١٩٩٨	١٩٠٩	٨٩	٤٨,٥	٤٣,٩	٤,٦

* إحصائيات منظمة الأغذية والزراعة التابعة للأمم المتحدة .

** سعر حرارى = كيلو كالورى .

لاتوجد إحصائيات عن السعودية والكويت وبلاد الخليج العربى



مصادر الطاقة والبروتين فى الولايات المتحدة الأمريكية وألمانيا الغربية ومصر .

لا توجد فروق كبيرة بين البلاد العربية سواء فى كميات الطاقة والبروتين ومصادرها .
مصادر الطاقة والبروتين فى البلاد العربية هى الأغذية النباتية على عكس ما هو الحال فى الولايات المتحدة الأمريكية وألمانيا الاتحادية .

وهذه هى أولى المشاكل الغذائية فى البلاد العربية ، وكثير من البلاد النامية (مثل الهند) .
الكمية التى يأخذها الفرد من الطاقة والبروتين (إجمالياً) كافية لحياة الإنسان ولكنها غير كافية من حيث النوع للتمتع بصحة جيدة .
حيث من المفروض أن يكون أكثر من نصف البروتين اليومى من أصل حيوانى وسوف نتعرض لذلك بإسهاب فيما بعد . علاوة على ذلك فإن اعتماد الإنسان العربى على الخبز والبقوليات كمصدر أساسى للطاقة والبروتين له مشاكله والتى سوف يتعرض لها هذا الكتاب فى أماكن متفرقة – وهى على سبيل المثال لا الحصر – نقص الحديد – الأنيميا – أمراض الجهاز الهضمى .

هذا إلى جانب أن زيادة كمية الملح والدهن والسكر والتوابل فى الغذاء العربى له أضراره الصحية على الجهاز الدورى وصحة الإنسان عمومًا .

أما من حيث جودة الغذاء ومدى تأثره بتلوث البيئة فإن الوضع هنا معكوس إذا قورنت البلاد العربية بالبلاد الأكثر تقدماً (مثل ألمانيا الاتحادية واليابان) لأن البلاد الصناعية تحتوى الآن على أكبر معدل لتلوث البيئة بمعنى أن تلوث الغذاء فى أوربا واليابان قد وصل إلى الحد الخطر وأن البلاد العربية ومصر فى الاتجاه الآن إلى الوصول إلى نفس المعدل فى المستقبل القريب . والسبب هو التقدم الصناعى الكبير فى البلاد العربية إلى جانب زيادة عدد العربات الخاصة والعامة .

وزيادة استخدام المبيدات الحشرية (إلى حد الإسراف أحيانًا) يزيد من تلوث البيئة فى بلد مثل مصر حيث قلة المساحة القابلة للزراعة وزيادة التكثيف الزراعى . وهذا التعبير يعنى أن الأرض تستخدم عدة مرات فى السنة الواحدة ويصل المعدل فى مصر إلى حوالى ٢,٥ – ٢,٧ أى أن هناك أكثر من محصولين فى السنة الواحدة وفى بلاد أخرى مثل سوريا فإن بعض الأراضى تزرع مرة واحدة كل سنتين (أى أن المعدل ٠,٥) وهذا يعنى

فى مصر زيادة استخدام المبيدات الحشرية وزيادة تلوث البيئة بها .

ويمكن القول أن الوقت قد حان للاهتمام بنوعية الغذاء ومدى نظافته إلى جانب الاهتمام بكميته – أى أن تحاول البلاد العربية ومصر توفير الغذاء الجيد والصحى للإنسان – وقد يساهم هذا الكتاب فى نشر الوعى الغذائى وإلى أن يعود الغذاء مرة أخرى وسيلة للحياة والسعادة وليس وسيلة لهدم الحياة وسوف يهتم هذا الكتاب بالدرجة الأولى بعلاقة الغذاء بتلوث البيئة ومدى احتوائه على مواد ضارة بالصحة – وكذلك المواد التى تصل إلى الغذاء أثناء إنتاجه وتصنيعه وإعداده وتخزينه والمواد التى تضاف إليه وكذلك مشاكل مراقبة جودة الغذاء المنتج محلياً والمستورد وإلى جانب أمراض سوء التغذية وأساسيات التغذية الصحية وغذاء الفئات الخاصة إلى غير ذلك فى المواضيع الهامة لكل إنسان .

وهذا الكتاب موجه للإنسان المتعلم والمثقف وليس فقط للمتخصص فى مجال التغذية – ولذا فإنه قد روعى أن يكون خالياً من التعبيرات العلمية المتخصصة ولكن مع الاهتمام بإعطاء المعلومة العلمية السليمة المفيدة لكل مواطن دون الدخول فى تفاصيل علمية مملة ودون اللجوء إلى أسلوب « **التخويف** » أو « **التهويل** » أو « **الإثارة** » فى عرض المواضيع الخاصة بتلوث البيئة .

والمؤلف لا يريد بهذا الكتاب أن يفقد القارىء شهيته عندما يقرأ عن المواد الضارة بالصحة فى الأغذية ولكنه يريد أن يعرف القارىء الحقيقة كاملة وأن يعى القارىء أيضاً كيف يمكنه تجنب تناول المواد الضارة بالصحة مع الغذاء وسوف تجمع كل الملاحظات الهامة عن كل موضوع فى صورة مختصرة فى نهاية كل فصل .

ويرحب المؤلف بملاحظات القراء وانتقاداتهم وعلى استعداد للرد على أسئلة القراء .

البـــاب الثانـى

التغذية الصحية

١ - الوصايا العشر للتغذية الصحية

٢ - تغذية الفئات الخاصة

ا - التغذية فى فترات الحمل والرضاعة

ب - التغذية فى مراحل النمو

جـ - التغذية للمسنين

د - التغذية فى حالة البدانة والنحافة



الوصايا العشر للتغذية الصحية

١ - لا تسرف فى الأكل كماً ونوعاً .
٢ - يجب أن يشتمل غذاؤك اليومى على البروتين الحيوانى والنباتى .
٣ - يجب أن يشتمل غذاؤك اليومى على الخضر والفاكهة الطازجة .
٤ - يجب أن يشتمل غذاؤك اليومى على اللبن أو أحد منتجاته .
٥ - تجنب الزيوت والدهون والأغذية الغنية بهما .
٦ - تجنب الملح والأغذية الغنية به .
٧ - تجنب السكر والأغذية الغنية به .
٨ - خمس وجبات بدلاً من ثلاث .
٩ - راقب وزنك باستمرار .
١٠ - تناول غذاءك بسعادة .

أولاً : لا تسرف فى الأكل كماً ونوعاً :

﴿وكلوا واشربوا ولا تسرفوا﴾ ... صدق الله العظيم هذه الحكمة الإلهية تلخص علم تغذية الإنسان . والمقصود هنا بالإسراف ليس فقط مجموع ما يؤكل ولكن أيضاً عدم الإسراف فى تناول نوع واحد من الغذاء . المعروف أن الإنسان بعد سن الخامسة والعشرين يأكل حوالى من ١,٢٠٠ إلى ١,٥٠٠ كيلو جرام ويشرب لتراً إلى لتر ونصف ماء وسوائل فى اليوم . وهذا يكفى تماماً لإمداد الجسم بما يحتاجه من مواد غذائية وللشعور الدائم بالشبع . ويقول الحديث الشريف : « **ما ملأ ابن آدم وعاءً شراً من بطنه** » « **فثلث لطعامه وثلث لشرابه وثلث لنفسه** »(*).

فالسعرات الحرارية التى يحتاجها الإنسان (٢٠٠٠ إلى ٣٠٠٠ سعر حرارى) تؤخذ يومياً من ٦٠ - ٧٠ جرام دهن ، ٣٠٠ - ٤٠٠ جرام مواد نشوية وسكرية و٦٠ - ٧٠ جرام بروتين (حيوانى ونباتى) .

والإسراف فى الكم معناه أن الجسم يحول كل الفائض إلى دهن يخزن داخل الجسم وتحت الجلد - والإسراف فى تعاطى نوع معين من الغذاء (حتى لو كان هذا الغذاء فى حد ذاته عالى القيمة الغذائية) يسبب أضراراً للإنسان . فالإسراف فى أكل اللحوم ضار (يسبب مرض النقرس ويمثل عبئاً كبيراً على الكبد والكلية) . والإسراف فى أكل الفول ومشتقاته ضار (عسر الهضم ، الانتفاخ ، أمراض القولون) . والإسراف فى أكل الدهن والسكر ضار (زيادة الوزن واضطراب الدورة الدموية) . فالغذاء اليومى المتزن (بدون الدخول فى حسابات أو مناقشات علمية) يجب أن يحتوى على أصناف مختلفة من الغذاء دون الإسراف فى أحدها وسوف تتعرض النقاط التالية لذلك أيضاً بالتفصيل .

ثانياً : يجب أن يشتمل غذاؤك اليومى على البروتين الحيوانى والنباتى :

البروتين هو مادة بناء وتجديد الخلايا وأساس نمو الجسم والأعضاء

(*) رواه أحمد فى مسنده (١٣٢/٤) .

والعضلات والدم ويتميز عن مكونات الغذاء الأخرى (السكريات والنشويات والدهون) التى تعتبر فقط مصدر الطاقة .

وبالنسبة للإنسان البالغ يجب أن يحتوى الغذاء اليومى على ٦٠ – ٧٠ جرام بروتين . وهى كمية يحصل عليها الإنسان عادة فى غذائه اليومى لو تناول عدة جرامات من اللحم أو الدجاج أو السمك أو البيض أو اللبن ومنتجاته إلى جانب البقوليات (فول أو عدس أو بسلة أو فاصوليا) والخبز .

وينصح المتخصصون أن تكون ثلث أو نصف هذه الكمية من بروتين حيوانى وهذا يعنى بالنسبة للكبار أكل ٥٠ جرام لحم أو ١٥٠ جم لحم دجاج أو سمك أو بيضة مع كوب لبن أو قطعة جبن .

ولكن ما هو جدير بالاهتمام هو غذاء الأطفال ووجوب احتوائه على بروتين حيوانى أساساً . فيحتاج الإنسان البالغ حوالى ٠,٨ إلى ١ جرام بروتين لكل كيلو جرام من وزن جسمه ويحتاج الطفل إلى ١,٨ – ٢,٥ جرام بروتين لكل كيلو جرام من وزن جسمه وهذا يعنى أن طفلاً عمره ٨ – ١٠ سنوات (وزنه ٣٠ كيلوجرام . يحتاج لنفس كمية البروتين (حوالى ٦٠ جرام) التى تحتاجها أمه (وزنها ٦٠ كيلوجرام) ولتغطية هذا الاحتياج اليومى ينصح بتناول كوب لبن (٣٠٠ جرام) أو ١٥٠ جرام جبن وبيضة أو ٥٠ جرام لحم خالى من الدهن .

بالنسبة للكبار : تناول البقوليات مع الخبز مع أحد منتجات الألبان قد يغنى عن اللحم والدواجن – المهم فقط هو تغير البقوليات ومنتجات الألبان وعدم الإسراف فى تناول البقوليات والخبز .

وكذلك فإن الإسراف فى تناول اللحوم ضار ليس فقط بسبب الدهون المصاحبة للحم ولكن أيضاً لأن زيادة نسبة البروتينات فى الدم يعتبر عبئاً على الجهاز الهضمى والدورى . وقد يؤدى إلى أمراض أكثرها شيوعاً « **النقرس** » . وترجع أهمية البروتينات الحيوانية لتشابهها مع

بروتينات جسم الإنسان . وتحتوى فى تركيبها على وحدات (من الأحماض الأمينية الأساسية) غير متوفرة بكثرة فى البروتينات النباتية وهى وحدات لا يمكن لجسم الإنسان تخليقها من مركبات أخرى . أى يجب أن يحصل عليها الإنسان فى غذائه اليومى . إلا أن خلطة مناسبة من بروتينات نباتية متعددة يمكن أن تعطى فى النهاية بروتيناً نباتياً عالى القيمة . ومما هو جدير بالذكر أن بروتينات الأسماك والبيض والألبان ومنتجاتها تماثل اللحم بل قد تكون أعلى منه فى القيمة الغذائية علاوة على سهولة هضم هذه المنتجات .

ثالثاً : يجب أن يشتمل غذاؤك اليومى على الخضر والفاكهة الطازجة :

الخضر والفاكهة الطازجة هى مصدر جيد للعديد من الفيتامينات والأملاح المعدنية الهامة جداً للجسم . خصوصاً إذا تعددت أصنافها فى الغذاء اليومى – ومن نعم الله علينا وجود خضر وفاكهة على مدار السنة فى مصر – فلابد أن يكون لطبق السلطة مكان على مائدة الغداء والعشاء وأن تكون الفاكهة (أى نوع منها) هى آخر ما تتناوله – ويمكن أيضاً أن تؤكل الخضر والفاكهة بين الوجبات الثلاث . وتناول الخضر والفاكهة يومياً يحسن من أداء الجهاز الهضمى وذلك لاحتوائها على الألياف الغذائية المنشطة لحركة الأمعاء .

رابعاً : يجب أن يشتمل غذاؤك اليومى على اللبن أو أحد منتجاته :

اللبن ومنتجاته (الجبن على اختلاف أنواعه ، الزبادى ...) غذاء كامل ومتوازن يحتوى على كل ما يحتاجه الإنسان . وهو غذاء الأطفال الوحيد لشهور عديدة . فاللبن ومنتجاته مصدر جيد للبروتين عالى القيمة وللكالسيوم الهام جداً لبناء العظام والأسنان . إلى جانب احتوائه على عديد من الفيتامينات (باستثناء فيتامين جـ الذى يتواجد فى الفاكهة والخضر

الطازجة) – ويعتبر الجبن غذاء مركزاً ومصدرًا للبروتين يمكن معه الاستغناء عن اللحم . فالقيمة الغذائية لغذاء يحتوى على الجبن والخبز تماثل اللحم بل وتتميز عنه بسهولة الهضم وقلة الدهن فالألبان ومنتجاتها قليلة فى نسبة الدهن (باستثناء الزبد والسمن) . والزبادى غذاء كامل أيضاً يحتوى على بروتينات اللبن إلى جانب بروتينات أخرى تكونت من نمو الأحياء الدقيقة المنتجة للزبادى . ويحتوى الزبادى على نسبة عالية جداً من الفيتامينات ويتميز بعدم وجود سكر اللاكتوز (سكر اللبن الذى تستهلكه الأحياء الدقيقة أثناء نموها وإنتاجها للزبادى) وبذلك يصبح غذاء مناسباً للأشخاص الذين لا يتحملون اللبن كغذاء بسبب عدم « تحملهم » لسكر اللاكتوز – ويعتقد الكثير من العلماء أن الشعوب التى تأكل الزبادى يومياً وبكميات كبيرة نسبياً (فى تركيا وبلاد البلقان) تعيش عمراً أطول بسبب ذلك . فالزبادى غذاء جيد سهل الهضم لذيذ الطعم ويمكن خلطه بمربى الفواكه أيضاً ليصبح غذاء ما بين الوجبات الثلاث .

وبالنسبة لغذاء الأطفال حتى سن الشباب يجب أن يحتوى الغذاء يومياً على كوب لبن (أو لبن بالكاكاو أو لبن بالشاى) وقطعة من أى نوع من الجبن وكوب زبادى . وبعد سن الشباب يمكن الاكتفاء بأحد هذه الأصناف الثلاث .

خامساً : تجنب الزيوت والدهون والأغذية الغنية بهم :

الزيوت والدهون مصدر جيد للطاقة ويحتوى بعضها على بعض الفيتامينات (مثل الزبد ، زيت بذرة الذرة والزيتون) – ولكن الجسم لا يحتاج منها الكثير – ١٥ جراماً فقط (أى ملعقة واحدة) تكفى لتغطية الاحتياج اليومى . كل الأغذية تحتوى على نسب مختلفة من الدهن والزيت . ما تراه فقط هو الزيت أو الدهن المضاف للغذاء والأخير يمكنك أن تحد منه ويسهل لك السيطرة على كميته – وتحتوى بعض الأغذية على كميات كبيرة من « الدهن المختفى » الذى لا تراه (مثل الشيكولاتة التى

تحتوى على ٣٠ جرام دهن فى كل ١٠٠ جرام والبطاطس المحمرة « **شيبسى** » التى تحتوى على ٣٠ – ٤٠ جرام دهن فى كل ١٠٠ جرام والفول السودانى الذى يحتوى على ٥٠ – ٦٠ جرام دهن لكل ١٠٠ جرام) والخطورة تكمن فى هذا الدهن المختفى .

كل جرام دهن زائد عن حاجتك يتحول إلى جرام دهن فى جسمك وتحت جلدك . ويصبح عبئاً على الدورة الدموية والقلب والكبد والمرارة ويمهد الطريق أمام إصابتك بمرض البول السكرى واضطراب الدورة الدموية والتهاب المرارة . واختلف العلماء على ما هو أفضل الزيوت أو الدهون ولكنهم اجتمعوا على أن الأكثر أهمية تقليل الكمية فى الغذاء اليومى وإذا كنت سوف تقلل كمية الزيت والدهن المضافة لغذائك فيمكنك بذلك أن تتناول ما هو أفضل (زيت بذرة الذرة والزبد) وإن كان ثمنه أعلى .

اللحم الخالى من الدهن أفضل صحياً ليس فقط لقلة كمية الدهن به ولكن أيضاً لأن الدهن فى لحم الحيوان هو مكان تخزين المبيدات الحشرية والمعادن الثقيلة وغيرها من السموم .

سادساً : تجنب الملح والأغذية الغنية به :

تعود الإنسان المصرى حديثاً على حب الأغذية الغنية بالدهن والأغذية العالية الحلاوة والأغذية العالية الملوحة – والاعتقاد أن الملح غير ضار – أو حتى مفيد بسبب الكميات التى تفقد منه فى الصيف مع العرق – خطأ كبير .

الملح يظهر طعم الغذاء وبدونه يصبح الغذاء غير مستساغ . ولكن هناك فرق كبير بين الكمية التى تعطى للغذاء الطعم المطلوب والكمية التى تضاف له بالفعل . فالإنسان المصرى – وربما أيضاً العربى – يتناول يومياً ١٢ – ١٥ جرام ملح **وهذا يمثل ثلاثة إلى أربعة أضعاف** ما يحتاجه الجسم أو ما هو مناسب لإظهار طعم الغذاء .

زيادة نسبة الملح فى الغذاء تمثل عبئاً على أجهزة الجسم التى تتولى التخلص منه ابتداء من الدورة الدموية إلى الكليتين والمثانة وزيادة ضغط الدم الذى يصيب كثيراً من المصريين بعد سن الأربعين من أحد أسبابه زيادة كمية الملح فى الغذاء – وأساس العلاج منه هو الاقلال من الملح فى الغذاء .

وتبدأ عادة « **حُب** » الملح والأغذية العالية المملوحة منذ الطفولة والمعلم الأول لهذه العادة الغذائية الخطرة هى الأم . فمن المعروف أن لبن الأم يحتوى على ثلث كمية الملح الموجود فى لبن البقر . ومنتجو ألبان الأطفال يعلمون ذلك فيقومون بتعديل نسبة الملح بها – وذلك لأن كلية الطفل الرضيع لا تكون مكتملة النمو فى الشهور الأولى . وعندما تبدأ الأم فى إعطاء طفلها غذاء تعده هى حسب عاداتها الغذائية وتذوقها وبكميات من الملح تزيد عن طاقة الجهاز المناعى لجسم الطفل – ويبدأ الطفل من الأشهر الأولى فى حياته أن يأخذ العادات الغذائية من أمه – وهذا ينطبق أيضاً على العادات الغذائية الأخرى – مثل أكل الأغذية عالية الحلاوة والأغذية الدهنية .

وبالنسبة للكبار : طبق من السلاطة على مائدة الغذاء والعشاء أحسن بكثير من المخللات أو الجبن القديم أو غيرها من المشهيات العالية فى نسبة الملح .

سابعاً : تجنب السكر والأغذية الغنية به :

السكر مادة معطية للطاقة ولا تحتوى على فيتامينات أو مغذيات . والإسراف فى تناول السكر والأغذية الغنية به « **الحلويات** » يسبب البدانة لأن كل جرام سكر زائد يتحول إلى دهن داخل الجسم وتحت الجلد وما يصحب ذلك من عبءٍ على الدورة الدموية ووظائف الأعضاء – هذا علاوة على تسوس الأسنان . هذا المرض الذى لم يكن معروفاً فى مصر وبدأ الآن فى الانتشار بين الأطفال .

الغذاء الأمثل للإنسان يجب ألا يضاف إليه سكر – فمادة « التحلية » الطبيعية هى عسل النحل – وهو غذاء جيد ومفيد – ولكن الإنسان تعود فى هذا القرن الإفراط فى أكل السكر ومنتجاته (الحلويات ، المشروبات الغازية ...) فالكثير منا لا يعرف مثلاً أن أى زجاجة مياه غازية تحتوى على حوالى ٢٥ جرام سكر – وأن الشاى هو المصدر الأول لتناول السكر فى مصر والبلاد العربية – وأن الحلويات تحتوى على نسب من السكر تصل إلى ٨٠ – ٩٠٪ .

وتبدأ عادة حب الأغذية الحلوة منذ الصغر بأن يأخذ الطفل عادات والديه . ثم يبدأ المجتمع أيضاً فى مكافأة الصغار (والكبار أيضاً) بإهداء الأغذية السكرية والحلويات – وإلى أن أصبحت الحلويات هى الطريقة الأولى لمكافأة شخص أو حتى للتعبير عن المودة والحب .

قديماً كانت الفاكهة هى الهدية التى تعطى (وهى أفضل بكثير من الناحية الغذائية عن الحلويات) الآن حتى المرضى يتلقون الحلوى فى المستشفيات . فلا تأكل الحلويات بكثرة ولا تكافىء أولادك بالحلوى ولا تحتفظ بالحلوى فى المنزل – اشرب ماء أو عصير فاكهة بدلاً من المياه الغازية . امنع أولادك من أكل الحلوى قبل النوم ولابد من غسل الأسنان قبل النوم .

ثامناً : خمس وجبات يومياً بدلاً من ثلاث :

زيادة عدد الوجبات اليومية بشرط عدم زيادة كمية الغذاء الكلى مريح لجسمك (الجهاز الهضمى والدورى) . ومجدد لنشاطك علاوة على عدم شعورك بالجوع الذى يدعو عادة لزيادة ما تأكله فى وجبة واحدة عما يمكن لجسمك أن يتحمله . وهذا ما يحدث بالفعل فى كثير من الأسر حيث أصبحت وجبة الساعة الرابعة هى الوجبة الأساسية إن لم تكن الوجبة الوحيدة فى اليوم .

ويمكن أن توزع الوجبات الخمس (بالنسبة لكمية الغذاء الكلية فى

اليوم) وجبة الإفطار ٢٥٪ – وجبة الصباح ١٠٪ – وجبة الغداء ٣٠٪ – وجبة بعد الظهر ١٠٪ – وجبة العشاء ٢٥٪ .

ويمكن أن تكون الوجبة الأساسية فى الغداء أو العشاء على أن تكون أحدهما على الأقل وجبة ساخنة – ويفضل أن تكون وجبة العشاء خالية من الدهون وأن تكون قبل النوم بثلاث ساعات .

وتزيد أهمية وجبة الصباح للأطفال وللكبار الذين لا يأخذون وجبة إفطار مناسبة (وهو الحال فى معظم الأسر الآن) فمن الممكن أن يفطر الطفل فى المنزل بكوب من اللبن (أو الكاكاو) أو بيضة أو قطعة من الكيك (سواء أكل خبزاً أو لم يأكل) ويأخذ معه إلى المدرسة « **سندويتش** » يحتوى على الجبن أو المربى أو البيض وفاكهة . وفى وجبة بعد الظهر يمكن للطفل أن يتناول فاكهة أو كوب من الكاكاو أو قطعة كيك أو زبادى بالفواكه .

وبالنسبة للكبار فإن وجبة الصباح ووجبة بعد الظهر يمكن أن تتكون من زبادى أو سلاطة أو فاكهة أو سندويتش بالجبن أو المربى .

تاسعاً : راقب وزنك باستمرار :

زيادة وزنك عن المعدل الطبيعى (انظر جدول رقم ٢) دليل على أنك تأكل أكثر من اللازم – وأن غذاءك يحتوى على كميات كبيرة من الدهن والنشويات والسكر . وفى الغذاء المصرى أو العربى عموماً يمكن أن يكون ذلك سببه زيادة كمية الخبز والأرز واللحوم العالية فى نسبة الدهن والأكل المطبوخ بكمية هائلة من السمن « **المسبك** » وشرب الشاى كثيراً (بما يحتويه من سكر) إلى جانب زيادة كمية الحلويات والمشروبات الغازية بين الوجبات . زيادة الوزن لا تتمثل فقط فى فقد الرشاقة والجمال والقدرة على الحركة والنشاط ولكنها أيضاً السبب الرئيسى لأمراض الدورة الدموية والقلب وأمراض العمود الفقرى الذى يحمل ما لا يستطيع .

إذا كان وزنك أقل من المعدل فهذا شيء يمكن معالجته بسهولة .

جدول (٢) الوزن الأمثل بعد سن الخامسة والعشرين
(الأوزان بدون ملابس وحذاء)

الرجـــــال

الطول سم	الـــوزن كجم		
	الحد الأدنى	الحد الأمثل	الحد الأعلى
١٥٥	٥٠,٤	٥٤,٢	٥٨,٢
١٥٧	٥١,٧	٥٥,٨	٦٠,١
١٥٩	٥٣,١	٥٧,٥	٦٢,٠
١٦١	٥٤,٤	٥٩,١	٦٣,٩
١٦٣	٥٥,٧	٦٠,٧	٦٥,٨
١٦٥	٥٧,٠	٦٢,٤	٦٧,٦
١٦٧	٥٨,٤	٦٤,٠	٦٩,٥
١٦٩	٥٩,٧	٦٥,٦	٧١,٤
١٧١	٦١,٠	٦٧,٢	٧٣,٣
١٧٣	٦٢,٤	٦٨,٨	٧٥,١
١٧٥	٦٣,٨	٧٠,٢	٧٦,٦
١٧٧	٦٥,٢	٧١,٦	٧٨,١
١٧٩	٦٦,٥	٧٣,١	٧٩,٦
١٨١	٦٧,٩	٧٤,٥	٨١,٠
١٨٣	٦٩,٣	٧٥,٩	٨٢,٨
١٨٥	٧٠,٦	٧٧,٣	٨٤,٠
١٨٧	٧٢,٠	٧٨,٨	٨٥,٥
١٨٩	٧٣,٣	٨٠,٢	٨٧,٠
١٩١	٧٤,٧	٨١,٦	٨٨,٤
١٩٣	٧٦,١	٨٣,٠	٨٩,٩
١٩٥	٧٧,٤	٨٤,٤	٩١,٣

النســـــاء

الطول سم	الـــوزن كجم		
	الحد الأدنى	الحد الأمثل	الحد الأعلى
١٤٥	٤١,٧	٤٥,٦	٤٩,٦
١٤٧	٤٢,٧	٤٦,٧	٥٠,٦
١٤٩	٤٣,٨	٤٧,٧	٥١,٧
١٥١	٤٤,٨	٤٨,٨	٥٢,٧
١٥٣	٤٥,٨	٤٩,٨	٥٣,٨
١٥٥	٤٦,٩	٥٠,٩	٥٤,٩
١٥٧	٤٧,٩	٥١,٩	٥٥,٩
١٥٩	٤٩,٠	٥٣,١	٥٧,٢
١٦١	٥٠,٠	٥٤,٤	٥٨,٥
١٦٣	٥١,١	٥٥,٧	٥٩,٩
١٦٥	٥٢,٤	٥٦,٩	٦١,٢
١٦٧	٥٣,٦	٥٨,٢	٦٢,٥
١٦٩	٥٤,٩	٥٩,٤	٦٣,٩
١٧١	٥٦,١	٦٠,٧	٦٥,٢
١٧٣	٥٧,٤	٦٢,٠	٦٦,٥
١٧٥	٥٨,٦	٦٣,٤	٦٨,١
١٧٧	٥٩,٩	٦٤,٨	٦٩,٧
١٧٩	٦١,١	٦٦,٢	٧١,٣
١٨١	٦٢,٤	٦٧,٧	٧٢,٩
١٨٣	٦٣,٦	٦٩,١	٧٤,٥
١٨٥	٦٤,٩	٧٠,٥	٧٦,١

حاول أن تفتح شهيتك وأن تكثر من أكل الأغذية البروتينية والخضر والفاكهة والكمية التى تستطيع أكلها من البطاطس والخبز – أما إذا كان وزنك أكثر من اللازم فعليك أن تبدأ بإنقاصه . وهذا يعنى الالتزام بالوصايا السابق ذكرها من حيث المبدأ . والامتناع تماماً عن أكل الحلويات والمشهيات وشرب المياه الغازية . وقلل من كمية الخبز والأرز ومن أكل الدهن المصاحب للحم . وتقلل من كمية الزيت المضاف للفول والأغذية المحمرة فى الزيت والسمن ولا تأكل أمام التليفزيون .

ويمكنك اتباع نظام « **رجيم** » معين لإنقاص وزنك ولكن تجنب تماماً ما يعرف باسم « **رجيم الصفر** » وهذا يعنى الامتناع تماماً عن الأكل لعدة أيام والاكتفاء بالشرب فقط . أو « **رجيم النوع الواحد** » وهذا يعنى الامتناع عن أكل الغذاء اليومى المتنوع والاكتفاء بأكل نوع واحد من الغذاء – كل هذه الطرق ليست سليمة بل ومضرة بصحتك والنجاح فيها وقتى – ويقتصر فقط على الأيام الأولى من الرجيم حيث **يفقد** الجسم كثيراً من الماء وقليلا من الدهن ولكن يصاب الإنسان بعدها بهزال وغالبا لا يمكنه الاستمرار فى الرجيم – هذا علاوة على أن إنقاص الوزن الفجائى يعتبر عبئاً كبيراً جداً على الجسم وخصوصاً على القلب والكبد .

والرجيم الأمثل هو أن يقل وزنك بمعدل كيلو جرام واحد كل أسبوع (كيلو جرام يماثل حوالى ٧٠٠٠ سعر حرارى) وهذا يعنى إقلال السعرات الحرارية اليومية بمعدل ١٠٠٠ سعر حرارى أى ثلث إلى ربع الغذاء اليومى – وهذا لا يعنى بالطبع الاستغناء عن أحد الوجبات ولكن بالعكس زيادة عدد الوجبات إلى خمس والاكتفاء بكمية قليلة من الطعام و « **ملء** » **المعدة** بالخضراوات الطازجة والأعتماد على منتجات الألبان والأسماك والدواجن واللحوم الخالية من الدهن . والاعتماد على البطاطس والخبز كمصدر للطاقة وشرب الماء بدلاً من الشاى والمشروبات الأخرى .

تقليل الوزن عن طريق تعاطى الأدوية الفاقدة للشهية غير مستحب ولا يتبع هذا الرجيم إلا تحت إشراف طبى – مزاولة الرياضة لتقليل الوزن

بالطبع مفيد جدا . وممكن اتباعه ولكن هذا لا يعنى أن تستمر فى أكل نفس الكميات من الغذاء لأنه فى هذه الحالة لابد أن تزاول رياضة « شاقة » لإنقاص وزنك ويجب أن تعرف أن ١٠٠ جرام من الشيكولاتة تحتاج إلى الجرى لمدة ساعة للتخلص من الطاقة التى تعطيها هذه الكمية الصغيرة . والأمثل هو الاعتدال فى الأكل ومزاولة أحد الرياضات الخفيفة ومنها المشى أو ركوب الدراجات أو الجرى يومياً . وإذا كان عندك القدرة على ذلك اصعد السلم بدلاً من أخذ المصعد .

« نحن قوم لا نأكل حتى نجوع وإذا أكلنا لا نشبع » هذه هى خلاصة وافية لكيفية إنقاص وزنك .

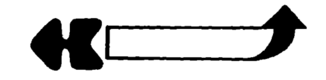
عاشراً : تناول غذاءك بسعادة :

الغذاء يجب أن يكون مصدراً للسعادة وليس فقط لإشباع الجوع أو ملء البطن . استمتع بغذائك وقلل من كميته وبذلك يمكنك أن تشترى ما تحب وثمنه أكبر من استطاعتك (أنواع نادرة من الفاكهة أو قطع ممتازة من اللحم) استمتع بالغذاء بأن تضع الغذاء على المائدة فى صورة جميلة لا تضع على المائدة أكثر من المفروض أكله – ويمكنك حفظ الغذاء المتبقى ولكن لا تأكله لمجرد أنه كمية صغيرة **« لا داعى لحفظها »** .

تناول غذاءك ببطء لأن هذا يشجعك على تقليل كميته – ابدأ بالأغذية التى تشعرك بالشبع ولا تحتوى على نشويات أو دهون مثل الخضراوات (السلاطة) أو إن أمكنك أيضاً الفاكهة . لا تضع فى طبقك أكثر مما يجب أن تأكله . استمتع بالأكل وخذ وقتك فهذا يشعرك بالراحة والشبع – تجنب التحدث فى مشاكل عمل أو مشاكل منزلية أثناء أكلك . المائدة يجب أن تكون مكان اجتماع الأسرة ومكاناً لتبادل الحديث الشيق والمداعبات .

دعوة الأصدقاء والأقارب للغداء أو العشاء يجب أن تتم بنفس الأسلوب . من الكرم أن تعطى ضيفك أحسن ما عندك نوعاً لا كماً .

حاول أن تتعود على مشروبات صحية منخفضة فى السعرات مثل عصير الطماطم « **بالتوابل** » أو الجريب فروت – ولا تشرب أى مشروبات سكرية أثناء الأكل ويجب أيضاً أن تتعود الشرب ببطء والاستمتاع بما تشرب وانظر الجدول رقم (٣) الذى يوضح مكونات الغذاء الأساسية والأغذية الغنية بها كما يمكن الرجوع إلى الجدول رقم (٤) الذى يوضح العلاقة بين الكمية المطلوبة من البروتين يومياً وعمر الإنسان ووزنه .



جدول (٣)
مكونات الغذاء الأساسية
والفيتامينات والأملاح المعدنية والأغذية الغنية بها

المكـــون	الأغذية الغنية بـــه
البروتيـــن	اللحوم ، الدواجن ، السمك ، اللبن ومنتجاته ، البيض ، البقوليات ، الخبز ، البطاطس .
الدهـــون	الزيوت ، السمن ، الزبد ، الجبن الجاف ، الشيكولاتة .
الكربوهيدرات	السكر ، المكرونة ، الخبز ، الأرز ، الحلويات ، المربى .
فيتاميـــن أ	الزبد ، الجزر ، الكبد ، النسباخ ، الكرنب ، المانجو ، المشمش .
فيتاميـــن $ب_1$	الخبز ، البقوليات ، الفول السودانى ، اللحوم .
فيتاميـــن $ب_2$	اللبن ، الجبن ، الآيس كريم ، الكبد ، السبانخ .
فيتاميـــن جـ	الليمون ، البرتقال ، الجريب فروت ، الجوافة ، المانجو ، الفلفل الأخضر ، البطاطس ، السبانخ ، الكرنب ، القرنبيط ، الطماطم ، البقدونس .
الكالســيوم	اللبن ، الجبن ، الآيس كريم ، الكرنب .
الحـــديـــد	السبانخ ، الكبد ، صفار البيض .
الفوسفور	منتجات الألبان ، الأسماك .

جدول (٤)
علاقة الكمية اليومية المطلوبة من البروتين وعمر الإنسان ووزنه

الأطفال الرضع	٠ – ٣ شهور	٣,٥	جرام بروتين
الأطفال الرضع	٣ – ٦ شهور	٣,٠	لكل كيلو
الأطفال الرضع	٧ – ٩ شهور	٢,٧	جرام من وزن
الأطفال الرضع	١٠ – ١٢ شهر	٣,٥	الجسم
الأطفال	١ – ٣ سنوات	٣,٤	
	٤ – ٦ سنوات	٢,٢	
	٧ – ٩ سنوات	٢,٠	
	١٠ – ١٤ سنة	١,٨	
الشباب	١٥ – ١٨ سنة	١,٥	
الكبار	إلى سن ٦٥ سنة	١,٠	
	أكثر من ٦٥ سنة	١,٢	



تغذية الفئات الخاصة

الوصايا العشر للتغذية الصحية السابق ذكرها توجه عادة إلى النساء والرجال فى سن الشباب وتحت الظروف العادية للحياة . وبالطبع توجد فئات خاصة يجب أن تحظى بتغذية من نوع خاص وبوعى غذائى على مستوى جيد ويمكن ترتيب هذه الفئات كما يلى :-

١ - التغذية أثناء فترات الحمل والرضاعة .

٢ - التغذية فى سن النمو .

٣ - التغذية للمسنين .

٤ - التغذية فى حالتى البدانة والنحافة .

أولاً : التغذية أثناء فترات الحمل والرضاعة :

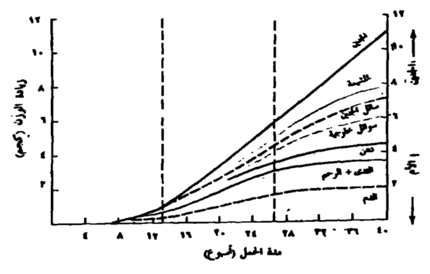
فى خلال ٤٠ أسبوع تتحول البويضة الملقحة من خلية واحدة إلى طفل وزنه ٣ إلى ٣,٥ كيلو جرام له جهازه الهضمى والدورى والعصبى وكل التفاصيل الأخرى للإنسان . وبعد الولادة تأتى فترة الرضاعة التى **يكتمل فيها نمو أعضاء الجسم والحواس . وفى الفترة الأولى والثانية يكون الاعتماد تاماً على الأم وعلى مخزونها من المواد المغذية وعلى حالتها الصحية .**

ومن البديهى أن الحامل تحتاج إلى غذاء كماً ونوعاً أكثر من المعدل العادى (انظر الجدول) . والاعتقاد السائد عند كثير من الناس أن الطفل فى بطن أمه « **طفيلى** » يحصل على كل ما يريد من جسم أمه بصرف النظر عن حالة الأم الغذائية والصحية . أو أن رغبة الأم فى أكل أغذية معينة أثناء الحمل يجب أن تلبى لأن هذا هو ما يطلبه الطفل (مخللات ، فواكه نادرة ...) وهذا ما يطلق عليه العامة « **الوحم** » . كل هذه الاعتقادات وما يشابهها خاطئة .

الزوجة التى تقبل على الحمل يجب أن تكون قبل الحمل فى صحة

جيدة ومتبعة لبرنامج غذائى صحى . وليس معنى ذلك بالطبع أن يكون وزنها أكثر من المعدل (راجع جدول ٣) لأن هذا اعتقاد خاطىء أيضاً وهو أن زيادة الوزن دليل على الصحة بالعكس زيادة الون « مرض» وغير مرغوب قبل الحمل .

والنصيحة التى يمكن أن تقال لكل حامل أن تأكل «لاثنين» وأن تعتنى بالنوع قبل الكمية . فوزن الأم يزيد أثناء الحمل (زيادة الدم والسوائل الفسيولوجية ، زيادة الصدر والرحم) علاوة على تكوين الجنين وزيادة وزنه باستمرار – وتبدأ الزيادة فى الوزن فى الأسبوع العاشر من الحمل وتستمر طول فترة الحمل بمعدلات ثابتة كما هو مبين بالشكل .



وتصل زيادة وزن الأم فى النهاية إلى حوالى ١١ – ١٢ كيلوجرام . أكثر من نصف هذه الكمية زيادة حقيقية فى وزن الأم والباقى وزن الجنين وما حوله من سوائل وأغشية . الزيادة فى الوزن عبارة عن خلايا وأعضاء وسوائل وأغشية وكلها من بروتينات عالية القيمة وتحتاج لتكوينها إلى الهرمونات والفيتامينات والأملاح المعدنية المطلوبة لنمو وتكاثر الخلايا وبناء الدم والسوائل الفسيولوجية . نقص وزن الحامل عن المعدلات المطلوبة لزيادة الوزن دليل على سوء التغذية أو زيادة النشاط ، كما أن زيادة الوزن أكثر من المعتاد (خصوصاً إذا زاد المعدل عن ٥٠٪) يرجع إلى ترسيب الدهن أو تراكم الماء (الاستسقاء) أو كليهما وهذا غير مرغوب بالمرة

ويسبب مشاكل صحية أثناء الحمل وعند الولادة .

وعلى السيدة الحامل أن تتابع وزنها من آن لآخر وأن تراعى أن تكون الزيادة الكلية فى الوزن كما يلى :

حتى الأسبوع العاشر حوالى $\frac{1}{2}$ كيلو جرام .
حتى الأسبوع العشرين حوالى ٣ كيلو جرام .
حتى الأسبوع الثلاثين حوالى ٩ كيلو جرام .
حتى الأسبوع الأربعين حوالى ١١ كيلو جرام .

والمشكلة فى مصر والبلاد العربية أن الحامل يزيد وزنها أكثر من المعدلات السابق ذكرها - وعادة ما يكون سبب الزيادة هو الإسراف فى أكل النشويات والسكريات والدهون - فى حين أن ما تحتاجه الحامل هو أساساً زيادة فى كمية البروتين خصوصاً البروتين الحيوانى (لحم - دجاج - لبن ومنتجاته - بيض) ويوصى علماء التغذية أن تزيد كمية البروتين اليومية بمعدل ٣٠ جرام فى اليوم طول مدة الحمل وبالذات فى الفترة الأخيرة منه وحتى يكون للأم القدرة بعد ذلك على إفراز اللبن .

وتزيد حاجة الأم الحامل من الكالسيوم (لبناء عظام الجنين) والحديد (تكوين الدم للأم والجنين) واليود (له علاقة باكتمال النمو وطول الطفل) والفوسفور وغيرها من الأملاح المعدنية إلى جانب زيادة الحاجة من كل الفيتامينات خصوصاً فيتامين أ (نقصه يسبب تشوهات فى جسم الطفل) وفيتامين د (الاستفادة من الكالسيوم والفوسفور) وفيتامين جـ (تكوين الدم والاستفادة من الحديد) وغيرها من الفيتامينات . وبسبب احتياج الحامل لكل هذه العناصر - ينصح كثير من الأطباء تعاطى الفيتامينات والأملاح المعدنية عن طريق حبوب تؤخذ يومياً . مع ضرورة الاهتمام بالأغذية البروتينية الحيوانية والخضر والفاكهة الطازجة والابتعاد عن الدهنيات والملح خصوصاً فى النصف الثانى من الحمل . ويمكن أن ينصح عموماً بزيادة الغذاء اليومى كماً ونوعاً بإضافة الأصناف الآتية إلى الغذاء اليومى المعتاد والجدول رقم (٤) يوضح المعدلات المطلوبة يومياً من البروتين ،

- كوب لبن .
- أحد منتجات الألبان (زبادى - جبن ...) .
- بيضــــة واحــدة .
- قطعة لحم فى الغذاء والعشاء (وينصح أيضاً بأكل الكبد) .
ويمكن استبدال اللحم بالأسماك والدواجن فى بعض الأيام .
- سلطة خضراء على وجبة الغذاء والعشاء .
- فاكهة أو عصير فاكهة مع كل وجبة .
- زيادة معدل شرب العصائر والماء .

مع مراعاة أن الأغذية التى تحتوى على الكالسيوم هى الألبان ومنتجاته والأغذية الغنية بالحديد هى اللحوم ومنتجاتها - وأن الفاكهة والخضر الطازجة هى المصدر الأساسى للأملاح المعدنية وكثير من الفيتامينات . وأن تراعى الحامل تقليل كمية الملح فى الغذاء إلى النصف تقريباً (من ١٥ جرام فى اليوم إلى ٨ جرام يومياً) . ومن أمراض سوء التغذية فى مصر والبلاد العربية نقص الحديد . ويظهر هذا المرض بشدة أثناء فترة الحمل - فالمعروف أن الأطفال والنساء عموماً يحتاجون إلى كمية أكبر من الحديد لا يمكن الحصول عليها من الأغذية النباتية بمفردها (حتى المحتوى منها على الحديد لأن معدل الاستفادة من الحديد الموجود فى الأغذية النباتية منخفض جداً) . والحديد هام جداً للأطفال فى مرحلة النمو ولتجديد الدم عند النساء (بدل ما يفقد شهرياً) - وعند الحمل تزيد الحاجة إلى عنصر الحديد لأن الدم فى جسم الأم تزيد كمّيته علاوة على ما يحتاجه الجنين للنمو وبناء الخلايا . وعموماً يمكن القول أن الغذاء الغنى بالبروتين الحيوانى (اللحوم الحمراء بالذات) يمكن أن يعطى الجزء الأكبر من الاحتياج اليومى من الحديد علاوة على ذلك يجب أن تأخذ الحامل على الأقل وجبة غذاء وعشاء كوب من عصير الفاكهة خصوصاً المحتوى منها على نسبة عالية من فيتامين جـ لأن هذا يزيد من معدل الاستفادة من الحديد الموجود فى الغذاء . كما يراعى عدم شرب الشاى أثناء أو بعد

الأكل لأن هذا يقلل من الاستفادة من الحديد (لوجود التانين فى الشاى) وعادة ما ينصح الأطباء الحوامل بتعاطى مركبات الحديد والفيتامينات فى صورة حبوب أو سوائل يومياً . وينصح بعض الأطباء أيضاً بتعاطى ملح الطعام الذى يحتوى على اليود كما تُنصَح السيدات اللاتى تستعد للحمل بزيادة معدلات اللحوم وعصائر الفاكهة حتى يتم تخزين كمية كافية من الحديد استعداداً للحمل . وهذا ينطبق أيضاً على الكالسيوم . إذ يأخذ الجنين كل ما يحتاجه من الكالسيوم والحديد من جسم الأم وعلى حساب صحتها إذا كانت كمية الكالسيوم والحديد غير كافية للإثنين . ولذا فإن تكرار الحمل لأكثر من ثلاث مرات له تأثير كبير على أسنان وعظام الأمهات وعلى حالتهم الصحية عموماً .

ومما هو جدير بالذكر أن الطبيب المشرف على الحمل عادة ما يعتمد على تحاليل الدم والبول وغيرها لمعرفة الحالة الصحية للحامل وعلى أساسها يحدد نوعية وكمية الغذاء المطلوب ونوع الفيتامينات والأملاح المعدنية الواجب تناولها إلى جانب الغذاء . وعموماً لا ينصح بتعاطى أى نوع من الأدوية (حتى المهدئات وأدوية الصداع) إلا بعد أخذ رأى الطبيب المشرف على الحمل – حتى الأسبرين لا يؤخذ إلا بموافقة الطبيب . وإذا راجعت نشرات الأدوية التى توضع فى عبواتها تجد دائماً عبارة لا ينصح بتناوله للمرأة الحامل أو المشتبه فى أنها حامل . وبسبب اختلاف العلماء حول القهوة والشاى (لما تحتويه من كافيين) ومدى صلاحيتها للحامل فيجب استشارة الطبيب فى ذلك .

التغذية الصحية أثناء الرضاعة مهمة للمحافظة على صحة الأم وللمحافظة على معدل إفراز اللبن المطلوب للطفل . أثناء الحمل يخزن جسم الأم الطاقة فى صورة دهن (حوالى ٢ – ٤ كيلوجرام) يمكنه بذلك إدرار اللبن فى الأشهر الأولى من الرضاعة . وللمحافظة على صحة الأم يجب أن يزيد الغذاء كماً ونوعاً خلال فترة الرضاعة (جدول ١١) . والأم الغير مرضعة لا تحتاج بالطبع إلى غذاء إضافى بل وعليها

إنقاص وزنها الذى زاد أثناء الحمل وذلك بزيادة النشاط وبالتمرينات الرياضية الواجب عملها بعد الولادة لإعادة عضلات البطن إلى حجمها الطبيعى .

ولبن الأم يحتوى على كل الفيتامينات والمعادن والبروتين والدهن والسكر اللازم للطفل فهو غذاء كامل ومناسب تماماً لإمكانيات الطفل فى الشهور الأولى - فنسبة الدهن منخفضة . ويحتوى اللبن على كميات قليلة جداً من الملح (لأن كلية الطفل الرضيع غير مكتملة) . ويؤثر نقص الفيتامينات فى غذاء الأم على كمية الفيتامينات لحد ما فى اللبن . والتغذية الغير متزنة قد تسبب قلة لبن الأم وانقطاعه .

ومما هو جدير بالذكر أن العادات الغذائية والغير غذائية لهما تأثير كبير على نوعية اللبن وكميته - فمثلاً تناول الأم لأغذية ملوثة بمبيدات حشرية ومعادن ثقيلة (طول حياتها وليس فقط فى فترة الحمل) يسبب تواجد هذه المواد فى اللبن . وكذلك التدخين وشرب الكحوليات له تأثير على الجنين فى بطن أمه وعلى الطفل الرضيع . لذا ينصح الأطباء عامة الأمهات بالامتناع عن التدخين وتعاطى الكحوليات لما له من تأثير سلبى على صحة الحامل والطفل .

ولا تحتاج السيدة المرضعة إلى غذاء خاص . عليها فقط أن تزيد من كميات الأغذية المحتوية على الكالسيوم (اللبن ومنتجاته) والأغذية البروتينية (اللحم والبيض واللبن) وفيتامينات (فاكهة - خضر طازجة) وأن تبتعد تماماً عن التدخين وشرب المشروبات الكحولية وتعاطى الأدوية لأن جميعها يصل إلى اللبن الذى يرضعه طفلها .

(ب) التغذية فى مراحل النمو :

يحتاج الطفل إلى عناية خاصة فى تغذيته أثناء مراحل النمو . ومما هو جدير بالذكر أن التاريخ الغذائى للطفل لا يبدأ منذ ولادته ولكن قبل ذلك بتسعة أشهر - كما أن الحالة الغذائية للطفل لا تتأثر فقط بحالة الأم الغذائية أثناء الحمل ولكن بحالتها الغذائية قبل ذلك .

والنمو ليس فقط زيادة فى الوزن والطول ولكنه بناء وتغير فى وظائف الجسم وتركيبه . ومنها بناء الخلايا والعظام والأجهزة واكتمال وظائف الأعضاء . وتتميز المراحل الأولى فى النمو بمعدلات كبيرة فى زيادة الوزن والطول . ففى عمر ٤ – ٥ أشهر يتضاعف وزن الطفل وفى نهاية السنة الأولى يصبح وزنه ثلاثة أضعاف . وفى اللحظات الأولى من « **الحياة** » (بعد الولادة) يبدأ جسم الطفل فى الاعتماد على نفسه فى الحصول على الأكسجين والتخلص من الفضلات والمحافظة على درجة حرارته وغير ذلك وبدون الاعتماد على الأم . وتعتبر السنة الأولى من « **حياة** » الطفل أهم فترات حياته على الإطلاق . والتى تحدد مدى حالته الصحية طول حياته .

ويمكن تقسيم مراحل النمو إلى ثلاث مراحل أساسية :

١ – مرحلة الرضاعة (من ٠ إلى ٢٤ شهر) .

٢ – مرحلة الطفولة (من ١ إلى ١٠ سنوات) .

٣ – مرحلة المراهقة (١٠ – ١٨ سنة) .

١ – مرحلة الرضاعة :

الزيادة فى وزن الجسم وطوله فى هذه المرحلة سريعة ويصحبها نمو واكتمال أعضاء أخرى مثل النظر ، المخ ، الأعصاب ، الجهاز الهضمى وغير ذلك . ويوضح الشكل رقم ١٠ ، ١١ معدلات الزيادة فى الوزن والطول للذكور والإناث من الولادة إلى سن ٣٦ شهر وبالطبع تأثر العوامل الوراثية على هذه المعدلات ولكن للغذاء تأثيراً كبيراً عليها أيضاً .

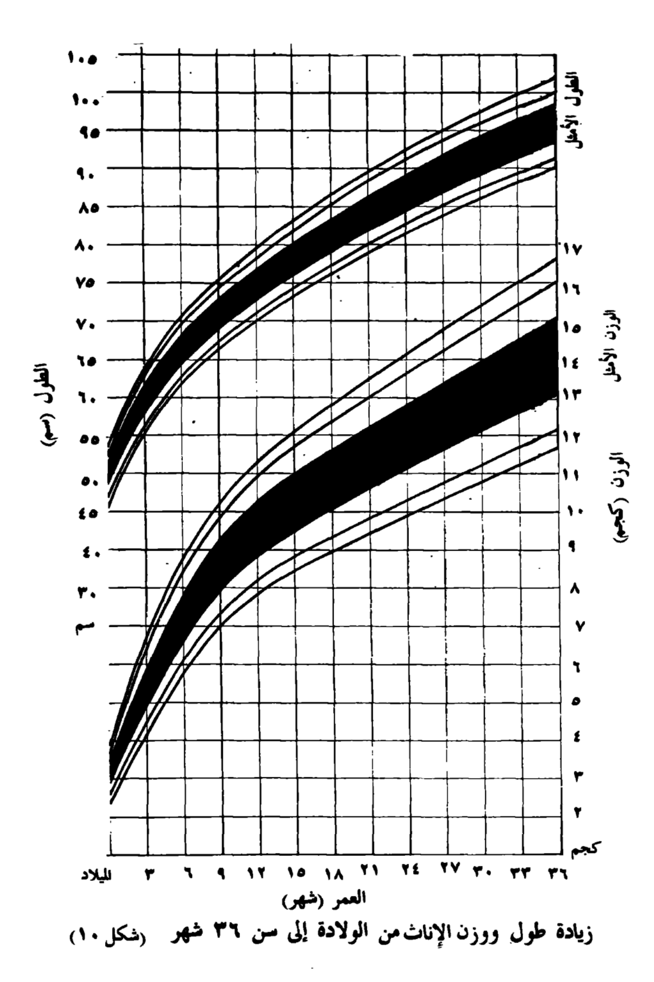
ويلاحظ أن الأطفال فى مصر أقصر فى القامة من معدلات النمو المثلى . وهناك أيضاً اتجاه إلى قياس سمك الجلد (و ذلك دليل على مدى سمك طبقة الدهن تحت الجلد) كدليل على مدى صحة الطفل وهى طريقة سهلة ويستخدم لها جهاز بسيط (شكل ١٤) يوضع لها معدلات قياسية .

– وكذلك تقدير نسبة الحديد فى الدم من الفيتامينات الهامة للتعرف على المستوى الصحى للأطفال .

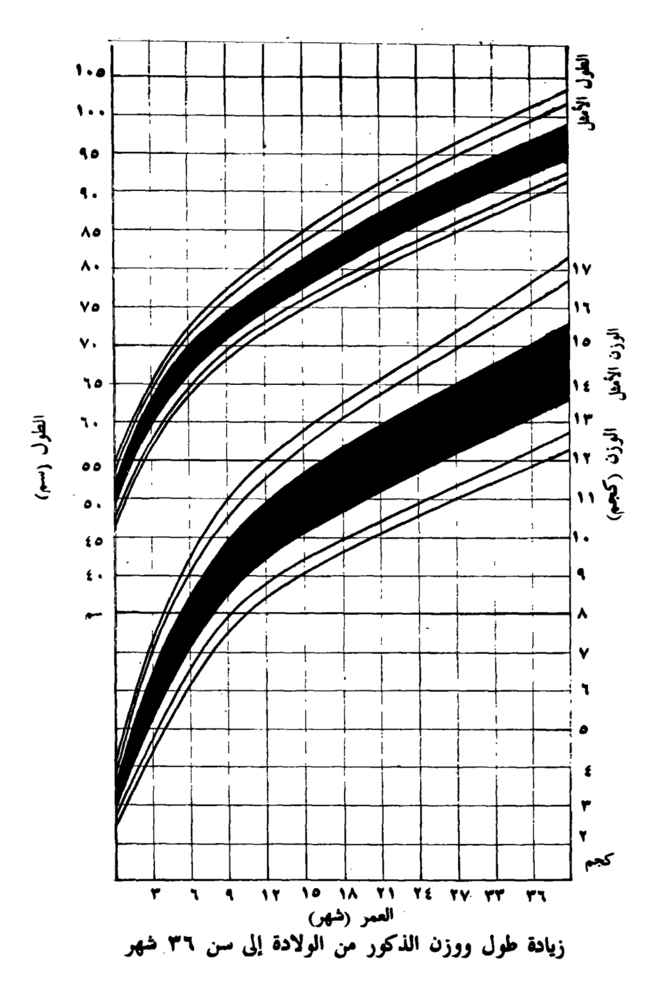
واحتياجات الطفل حديث الولادة من الطاقة والبروتين والدهن والفيتامينات والمعادن متوفرة فى لبن الأم – والرضاعة المتزنة (بدون إسراف) تعطى للطفل كل ما يحتاجه فى الأشهر الأولى من الرضاعة . فالطفل الرضيع يحتاج فى الأشهر الست الأولى إلى ٣,٢٥ جرام بروتين لكل كيلوجرام من وزن جسمه وتقل هذه الكمية إلى ٣,١ جرام فى النصف الثانى من السنة الأولى فى حياته أى أنها أكثر من ضعف ما يحتاجه الإنسان البالغ (٠,٨ جرام بروتين لكل كيلوجرام من وزن الجسم) .

بالطبع لبن الأم هو أمثل غذاء للطفل لاحتوائه على كل ما يحتاجه الطفل وبالتركيزات المناسبة . فى حين أن لبن البقر يعتبر فى صورته الطبيعية غير مناسب . وفى حالة استخدامه لتغذية الرضع يتم تعديله جزئياً وهذا ما تفعله الشركات المتخصصة فى انتاج لبن الأطفال فى العالم . ولن ندخل هنا فى تفاصيل الفروق بين لبن الأم ولبن البقر لأن هذا سوف يدخلنا فى تفاصيل علمية مملة . الواجب معرفته فقط أن الفرق الأساسى ليس فى كمية البروتين والدهن ولكن فى تركيب كل منهما . أى النوعية وليست الكمية وكذلك كميات الأملاح والفيتامينات والأملاح المعدنية – لذا يتم تدعيم لبن البقر بالفيتامينات (فيتامين د) وتخفض به نسبة الصوديوم (المكون الضار فى ملح الطعام الذى يعتبر عبئاً على كلية الطفل الغير مكتملة) .





زيادة طول ووزن الإناث من الولادة إلى سن ٣٦ شهر (شكل ١٠)



زيادة طول ووزن الذكور من الولادة إلى سن ٣٦ شهر

ومما هو جدير بالذكر أن لبن الأم يحتوى طبيعياً فى الأيام الأولى للرضاعة على مركبات طبيعية تحمى الطفل من الأمراض ومركبات أخرى تعطيه مناعة ليس فقط ضد الميكروبات ولكن أيضاً ضد أمراض الحساسية .

وعموماً يمكن القول أن الرضاعة الطبيعية أكثر مناسبة للطفل وأكثر أماناً (لأن اللبن يخرج نظيفاً من ثدى الأم) - كما أنه يكون على درجة الحرارة المناسبة للطفل علاوة على التأثير النفسى الهام للعلاقة بين الأم والطفل (الشعور بالدفء والأمان والحب) .

ومما هو جدير بالذكر أن لبن الأم (ولبن البقر أيضاً) يحتوى على كميات قليلة من الحديد إلا أن الطفل يولد ومعه (فى الكبد) كميات من الحديد والفيتامينات تكفيه فى المراحل الأولى من النمو .

وفى حالة اللجوء (لسبب أو لآخر) للتغذية « **الصناعية** » فعلى الأم اتباع تعليمات الطبيب والتعليمات المكتوبة على عبوات لبن الأطفال المجفف مع مراعاة الشروط الصحية السليمة فى إعداد الرضعات من حيث غسل الزجاجات وتعقيمها بالماء الساخن . وعدم حفظ الرضعات المعدة لوجبة أخرى (أى رضعة برضعة) خصوصاً لو استخدم ماء الآبار فى إعداد الرضعة . وعدم الإسراف فى إرضاع الأطفال - ويجب ألا تنسى الأم أن توفر للطفل حاجاته النفسية باحتضان وليدها فى حنان وحب وعطف وإطعامه وهو فى وضع الرضاعة الطبيعية . كما يمكن تكملة الرضاعة الطبيعية (فى حالة عدم توافر كميات اللبن) برضاعة صناعية على أن تكون الطبيعية هى الأولى فى الترتيب ولا تكون الرضعة التكميلية زائدة الحلاوة حتى لا يفضلها الطفل عن لبن أمه فيهجر بسببها الرضاعة الطبيعية .

وتبدأ الأم فى إعطاء أطعمة أخرى لطفلها بعد الشهر الثالث ومنها عصير البرتقال والطماطم والعنب (كمصدر للفيتامينات خصوصاً فيتامين جـ الغير موجود فى اللبن) وفى الشهر السادس تبدأ التغذية بالمهلبية

والمستحضرات الجاهزة لغذاء الأطفال وفى الشهر السابع تبدأ التغذية بشوربة الخضار السائلة ثم معجون الخضار والفاكهة (الموز مثلاً) .

وفى الشهر العاشر يمكن للأم أن تبدأ بإعطاء طفلها البطاطس المهروسة والموز والكمثرى والبسكويت والخبز الجاف .

وفى الشهر الثانى عشر يمكن أن تبدأ الأم فى إعطاء طفلها الأرز والشعرية والمكرونة وشوربة الطيور واللحوم وبعد ذلك تبدأ فى إعطاء اللحوم المفرومة .

وينصح دائماً أن تتبع فى التغذية الإضافية إرشادات الطبيب المشرف على صحة الطفل – ويجب أن تتناسب الوجبات مع المستوى الغذائى للطفل وصحته العامة .

وعلى الأم أن تتذكر الآتى :–

١ – العادات الغذائية السليمة يمكن أن يتعلمها طفلك فى هذا السن فلا تعوديه على الأغذية العالية فى نسبة الملح والسكر والدهن .

٢ – إعطاء طفلك أغذية تكميلية تحتوى على نسبة عالية من الملح – يمثل عبئاً على جهازه الهضمى والكليتين – تذوق غذاء طفلك ويجب تقليل نسبة الملح عن المعدل العادى بالنسبة لكِ بكثير .

٣ – الطفل يفضل بطبيعته الأغذية السكرية – ولكن لا تعوديه على ذلك لأن هذا سوف يجعله يكره الأغذية الأخرى المنخفضة فى نسبة السكر (الخضر ، اللحوم ، السبانخ) وقد يستمر ذلك طول حياته .

٤ – زيادة وزن طفلك عن المعدلات السابق ذكرها دليل على سوء التغذية (شكل رقم ١٠ ، ١١) – زيادة الوزن « **مرض** » وليس صحة كما تعتقد كثير من الأمهات – زيادة الوزن وترسيب الدهن فى الجسم وتحت الجلد قد يكون سبباً فى مشاكل صحية عديدة تصاحب ابنك طول حياته .

٥ – هناك دلائل على صحة ابنك أهمها الحيوية واليقظة وحب الاستطلاع ، بريق العينين ، لمعان الشعر ، ميل الجلد إلى الاحمرار ، التمتع بشهية جيدة ، سلامة الهضم والإخراج .

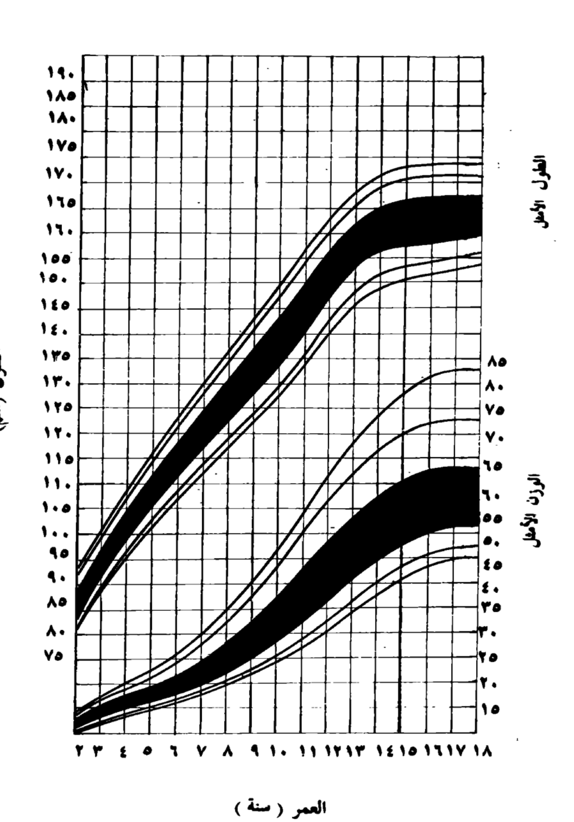
الطفل غير مكتمل النمو (سواء مولود قبل تسعة أشهر أو مولود فى الميعاد ولكن منخفض فى الوزن) يحتاج لعناية خاصة . لأنه يحتاج إلى كمية أكبر من الغذاء بالمقارنة بمثيله المكتمل النمو بالرغم من صغر معدته . لذا يجب أن يرضع كل ثلاث ساعات وربما يعطى أيضاً بروتين إضافى علاوة على اهتمام إضافى لحمايته من الأمراض .

وبعض الأطفال لديهم **حساسية** ضد لبن البقر (وهى نسبة ضئيلة جداً ولكنها موجودة) وترجع هذه الحساسية لعدم تحمل هذه الأطفال لبروتينات اللبن (خصوصاً بروتين لاكت ألبومين) وقد يكون ذلك وراثياً – وفى حالة التأكد من وجود حساسية ضد اللبن يجب أن تعطى الأم الطفل الغذاء البديل للبن وهناك شركات متخصصة فى إنتاج مثل هذه الأغذية وعند إضافة غذاء آخر (مكمل) يجب أن يكون كل مرة تحت إشراف الأم حتى تتأكد أن طفلها غير حساس أيضاً ضد هذا الغذاء وخصوصاً البيض ، السمك ، القمح (راجع الباب الثالث الخاص بالحساسية ضد الغذاء) .

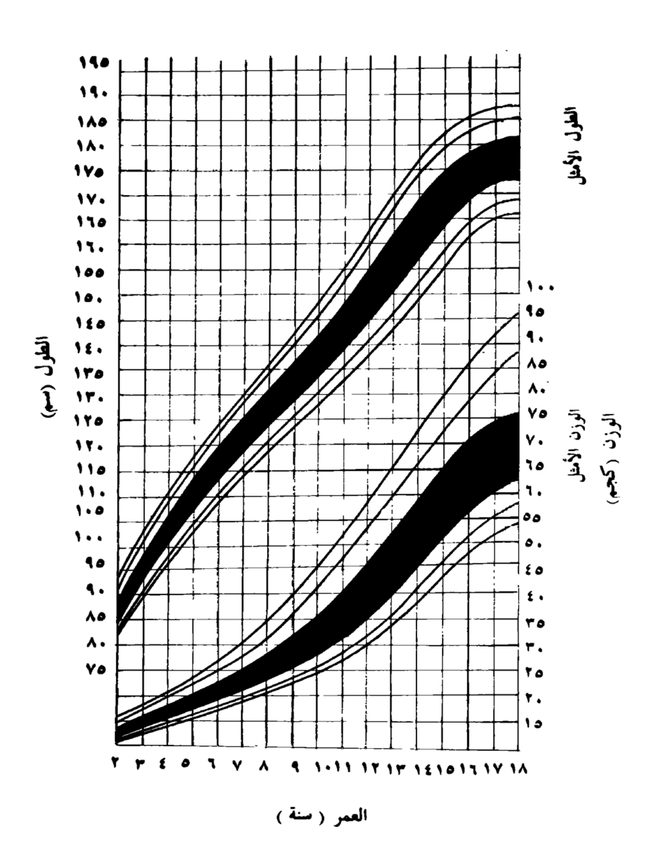
٢ – مرحلة الطفولة :

فى هذه المرحلة يواصل وزن وطول الطفل فى الازدياد ولكن بمعدلات أقل من معدلات النمو فى السنة الأولى من عمره – ويوضح شكل رقم ١٢ ، ١٣ معدلات زيادة الوزن والطول للأولاد والبنات من عمر سنة إلى ١٨ سنة .

ويرى العلماء أن تأثير العوامل الوراثية على الطول والوزن أقل بكثير من تأثير التغذية الصحية – فعلى سبيل المثال الأطفال الذين ولدوا فى اليابان بعد الحرب العالمية الثانية أكثر طولاً من الأجيال السابقة ويرجع



زيادة طول ووزن الإناث من سن ٢ إلى ١٨ سنة



زيادة طول ووزن الذكور من سن ٢ إلى ١٨ سنة

هذا أساساً إلى التغذية الصحية المحتوية على بروتين حيوانى عالى القيمة .

تبدأ مرحلة الطفولة عادة بالفطام . والفطام هو تعويد الطفل على تناول الأطعمة بجانب لبن الأم ثم إيقاف لبن الأم . وتستمر الرضاعة عادة حوالى سنة وقد تصل إلى سنتين (وهو الأفضل) – والبديل الأمثل للبن الأم هو لبن البقر والجاموس المنزوع الدهن والمغلى أو اللبن المجفف وهذا إلى جانب أغذية الأطفال المحتوية على الحبوب والفواكه والخضر – وتوجد مثل هذه الأغذية فى صورة معدة ومجففة وتكتفى الأم بخلطها بالماء الساخن أو أن تقوم الأم بإعدادها . ويجب أن يتم الفطام تدريجياً وعدم اتباع الأساليب الغير صحيحة . مثل وضع مادة مُرّة المذاق على حلمات الصدر أو إبعاد الطفل عن المنزل ويراعى فى نفس الوقت البدء فى تعويد الطفل الاعتماد على نفسه فى استخدام أدوات المائدة والأكل مع أفراد العائلة على منضدة واحدة مع مراعاة أن يكون غذاء الطفل غنياً بالبروتين وفقيراً فى الملح والسكر والدهن . وفى سن النمو تزيد حاجة الطفل فى الطاقة والبروتين والفيتامينات عما يحتاجه الشخص البالغ – ويجب أن يأخذ الطفل فى هذا السن أحسن ما على المائدة – فيجب أن يحتوى غذائه اليومى على بروتين حيوانى (لحوم أو دواجن أو سمك أو بيض) هذا إلى جانب كوب على الأقل من اللبن وأحد منتجات الألبان (زبادى أو جبن) . ويمكن أيضاً أن يتناول البقوليات والخبز ولكن بدون إسراف وبأقل كمية من التوابل والملح والدهن – ويجب على الأم مراعاة الاقلال من الأغذية السكرية والحلوى لأنها تتلف الأسنان وتفسد شهية الطفل – وقد تزيد أيضاً من وزنه . وألا يتناول الطفل المشروبات المنبهة مثل الشاى والقهوة . ويفضل بدلاً منها العصائر – الكاكاو وغيرهما من المشروبات المفيدة .

كما أن زيادة وزن الجسم عن المعدلات السابق ذكرها يعتبر خطراً كبيراً على صحة الطفل فى هذا العمر وفى المستقبل لأن هذا يعتبر عبئاً على الدورة الدموية والجهاز الهضمى – ويقلل من قدرة الطفل على اللعب والحركة . وللأطفال فى سن الذهاب إلى المدرسة يجب أن توزع الأم الغذاء اليومى

للطفل على خمس وجبات (كما ذكر فى الوصايا العشر للتغذية الصحية) - ويجب أن يتناول الطفل طعام الإفطار قبل ذهابه للمدرسة (الكمية حسب شهية الطفل) ويأخذ معه ساندوتش من الجبن أو البيض وفاكهة - وتناول الغذاء مع العائلة - وبعد الظهر وجبة خفيفة من الكاكاو أو الزبادى بالفواكه أو الجبن أو الفاكهة - والعشاء مع العائلة .

وفى هذه المرحلة يمثل الأب والأم المثل الأعلى للطفل فى كل شيء وهى الفترة التى يمكن أن يعود فيها الطفل عادات غذائية صحية - ولكن المهم هو « **القدوة** » لأن الطفل فى هذا السن يميل إلى تقليد أبويه . فرفض أحد الأبوين لطعام معين يسجله الطفل ويقلده - طريقة الجلوس على المائدة واستعمال أدوات المائدة يسجلها الطفل ويتعود عليها - الحب الزائد من الأجداد قد يفسد العادات الغذائية للطفل - الحلويات كمكافأة لعمل جيد خطأ - الاحتفاظ بكميات كبيرة من الحلويات فى المنزل خطأ . لابد من مناقشة الطفل فى العادات الخاطئة التى قد ينقلها من المدرسة والوسط المحيط به - والخطر الذى ظهر حديثاً وله تأثير على عادات الطفل الغذائية هو وسائل الاعلام خصوصاً التليفزيون سواء بسبب الإعلانات عن الحلويات أو المسلسلات وما يقال فيها من « **حكم ومواعظ** » خاطئة عن الغذاء . إلى جانب ما تخطيء فيه الأسرة من تناولها للغذاء أمام التليفزيون والإكثار من أكل الأغذية « **الخفيفة** » والأغذية « **السريعة** » العالية فى نسبة السكر والدهون والخالية تقريباً من مكونات الغذاء الهامة . وأخيراً عدم تمتع الطفل بمدة كافية من النوم بسبب بقائه أمام التليفزيون إلى ميعاد انتهائه ولهذا تأثير سيىء جداً على صحة الطفل .

٣ - مرحلة المراهقة :

تتميز فترة المراهقة بنمو سريع وزيادة فى النشاط لذا يحتاج الشباب فيها إلى طاقة وبروتين وعناصر معدنية بكمية أكبر نسبياً لما يحتاجه الأفراد بعد سن ٢٥ - ويتميز معظم الشباب فى هذه المرحلة بزيادة

الشهية وزيادة النشاط وغالباً ما يصحبها كثرة الأكل والاتجاه إلى حب الأغذية الغير تقليدية والأغذية المعدة خارج المنزل .

وتصل الإناث إلى سن البلوغ قبل سن العاشرة وفى ذلك الوقت يزيد وزن وطول الإناث عن الذكور ولكن بعد سن الرابعة عشر (بعد سن بلوغ الذكور) عادة ما يكون الذكور أكثر طولاً وأثقل وزناً ويصحب هذا النمو تغير فى أقطار الصدر والأرداف وتغيرات فى الشكل واكتمال فى الشخصية . ولا توجد أغذية معينة يجب على الشباب فى سن المراهقة تناولها – ولكن يجب مراعاة الوصايا العشر للتغذية الصحية السابق ذكرها مع مراقبة الوزن والطول والحالة الصحية للشباب فى هذا الوقت لأن أمراض سوء التغذية قد تظهر فى هذه السن سواء بسبب قلة الغذاء أو كثرته . ومن الأمراض المنتشرة فى هذا السن نقص الحديد للإناث (نتيجة للفقد الشهرى لكمية من الدم علاوة على النمو المتزايد واحتياج الجسم إلى حديد إضافى) .

ونقص الفيتامينات للذكور (لعدم الاهتمام بأكل الخضر والفاكهة الطازجة والاعتماد على الأغذية « **السريعة** » التى تؤكل خارج المنزل) – وكذلك « **النحافة** » فى الذكور والإناث (فى حالة عدم أخذ الكمية المطلوبة من الطاقة ومن البروتين الحيوانى اللازم لبناء الخلايا والعضلات) علاوة على نقص الكالسيوم المنتشر فى هذه السن (لرفض معظم المراهقين شرب اللبن على أساس أنه غذاء الأطفال وعدم اهتمامهم بأكل منتجات الألبان الأخرى الغنية بالكالسيوم مثل الزبادى والجبن ...) .

وتمثل حالات البدانة عند الإناث (وبعض الذكور أيضاً) مشكلة منتشرة ولها أضرارها الصحية والنفسية وقد تؤدى أيضاً إلى اضطرابات عصبية . وترجع السمنة عادة إلى كثرة أكل الأغذية النشوية والسكرية والعالية فى نسبة الدهن مع عدم الاهتمام بالحركة أو القيام بمجهود عضلى أو لأسباب عضوية نتيجة لاختلال النظام الانزيمى والهرمونى داخل الجسم (وهذا نادر) .

والأغذية الهامة للشباب فى سن المراهقة هى اللبن ومنتجاته ، اللحوم ، الدواجن ، الأسماك ، البيض ، البقوليات إلى جوار الفاكهة والخضر الطازجة .

(جـ) التغذية للمسنين :

يبدأ « **التقدم** » فى عمر الإنسان منذ ولادته إلى أن تنتهى بالموت ويقصد بالتقدم فى العمر تغير فى العمليات الحيوية الخاصة بالبناء والهدم داخل الخلايا والأعضاء ، والشخص المتقدم فى السن هو الشخص الذى يحدث فيه هذا التغير بنسبة حوالى ٦٥٪ – وعامل السن هنا أحد العوامل ولكن ليس أهمها فالأمراض المختلفة تسرع من إحداث هذا التغير والغذاء والرياضة والعوامل النفسية لها تأثيرها – وعموماً يمكن القول أن حياة الإنسان واستعداده الوراثى وعوامل البيئة المختلفة هى التى تحدد السن التى تبدأ فيه-الشيخوخة . والأمثلة على ذلك كثيرة ومعروفة فهناك « **شباب** » فى سن الخامسة والستين و« **شيوخ** » فى سن الثلاثين .

وقد ارتفع متوسط عمر الإنسان بالمقارنة بالإنسان القديم الذى كان يعيش فقط حتى سن الأربعين – كما يزيد سن الإنسان فى الدول المتقدمة (مثل أمريكا وأوربا) عنه فى البلاد الأقل تقدماً (فى أفريقيا وآسيا وأمريكا اللاتينية) وهذا يرجع لعدة عوامل أحدها التغذية السليمة إلى جانب عوامل أخرى أهمها تحسن صحة البيئة ووسائل العلاج . وعموماً تعيش النساء فى كل المجتمعات وفى كل العصور عمراً أطول من الرجال .

ويجب قبل الحديث عن متطلبات الفرد أثناء الشيخوخة أن نتذكر أنه بتقدم الإنسان فى العمر يقل نشاطه وتقل مدى استفادته من مكونات الغذاء ومدى قدرته على هضم الأغذية . علاوة على الأمراض التى تصاحب الشيخوخة فى بعض الأحيان (مثل ارتفاع ضغط الدم ، اضطراب الدورة الدموية ، عسر الهضم ، مرض البول السكرى وغير ذلك) .

وتختلف متطلبات الفرد أثناء الشيخوخة عنها أثناء فترات العمر السابقة فانخفاض نشاط الفرد يقلل من احتياجه للأغذية المعطية للسعرات (الكربوهيدرات والدهون) - ولكن لا تقل متطلباتهم من البروتين والفيتامينات والأملاح المعدنية . ولذا لا يختلف غذاء المسنين فى الغذاء العادى إلا فى بعض الإرشادات التى تتناسب مع قدرة الجهاز الهضمى والجهاز الدورى للمسنين - فيجب أن يحتوى الغذاء على كمية كاملة من الألياف الغذائية (من الخبز - الخضر - البقوليات) حتى لا يصاب المسن بالإمساك وأن تتنوع مصادر الكربوهيدرات والدهون والبروتين وأن يحتوى الغذاء على أقل كمية من الملح (لمنع ارتفاع ضغط الدم) ، ومن الدهن (لتفادى الإصابة بتصلب الشرايين واضطراب الدورة الدموية) - والمواظبة على شرب اللبن وأكل منتجاته خصوصاً الزبادى والجبن (كمصدر للكالسيوم وفيتامين « د » والبروتين سهل الهضم) وأن يتناول أغذية تحتوى على الحديد (مثل اللحوم الحمراء والكبد) ويقلل من عدد مرات شرب الشاى ويكثر فى مقابل ذلك من شرب الكثير من العصائر الطبيعية والسوائل خصوصاً فى النصف الأول من النهار - حتى لا تزعجه ليلاً - والإصرار على أكل الخضر والفاكهة الطازجة (لاحتوائها على العديد من الفيتامينات والأملاح المعدنية الهامة) .

وتوزيع الغذاء اليومى على خمس وجبات حتى لا يكون الغذاء عبئاً على الجهاز الهضمى والدورى . ومما هو جدير بالذكر أن بعض الأدوية التى يتعاطاها المسنون قد تتعارض أيضاً مع غذائهم اليومى - أو تسبب نقصاً فى بعض الفيتامينات والمعادن فعلى سبيل المثال الأسبرين (الذى يعتبره الكثيرون دواء عادياً وليس له تأثير سلبى على الجسم) يسبب قلة امتصاص فيتامين « جـ » وقلة وجود الفيتامين فى الأنسجة - وكثير من الأدوية التى تؤخذ فى حالات الضغط المرتفع للدم تسبب نقص فيتامين ب٦ . المضادات الحيوية تقتل الأحياء الدقيقة فى الأمعاء (هذه الأحياء الدقيقة تعطى الجسم قدراً كبيراً من الفيتامينات) كما أنها تقلل من إفراز

البنكرياس (إنزيمات هضم الدهون) كما أن العلاج الطويل المدى لمرضى القلب يسبب نقص المغنسيوم والبوتاسيوم والزنك .

وإلى جانب ذلك فإن كثيراً من الأدوية تسبب فقد الشهية أو الرغبة فى القيىء وأدوية أخرى لابد أن يتعاطى المسن بعدها غذاء مثل الأنسولين الذى يأخذه مريض السكر . وكذلك فإن أمراض القولون وأمراض الكبد والمرارة – الأنيميا والبدانة التى تحتاج إلى غذاء محدد خصوصاً عند المسنين .

د – التغذية فى حالة البدانة والنحافة :

الجسم يخزن طبيعياً كمية « **معينة** » من الدهن لوقت الحاجة ولحماية الأعضاء الداخلية وللمحافظة على درجة حرارة الجسم . ويمكن **تعريف البدانة** بأنها زيادة وزن الجسم بمقدار ٢٠٪ عن المعدل (راجع جدول رقم ١٠ وشكل رقم ١١/١٠ ، ١٣/١٢) وتعتبر البدانة هى أكثر الأمراض انتشاراً فى العالم الآن وبالأخص فى مصر والبلاد العربية . ومشكلة البدانة ليست « **زيادة الوزن** » ولكن « **زيادة الدهن** » لأن العظام والعضلات ليست هى المشكلة .

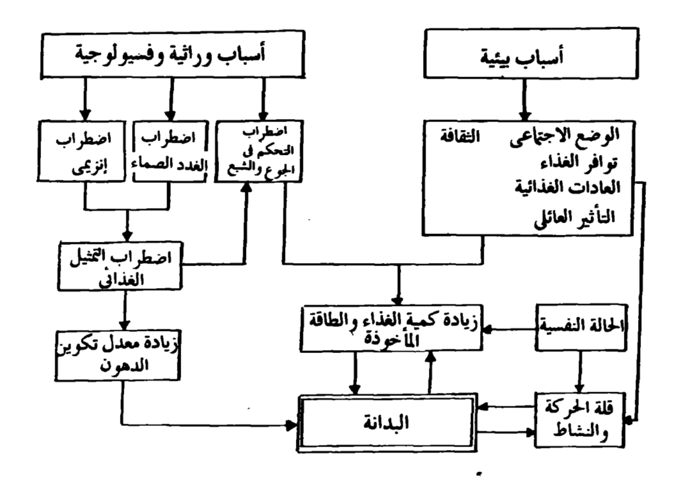
وقياس أجزاء معينة من الجسم أدق من الوزن العام فى تحديد مدى البدانة . ولكن الوزن وعلاقته بالطول والسن هو أسهل الطرق لذلك .

كما يستخدم الآن أيضاً « **سمك الجلد** » كدليل على مدى البدانة . ويستخدم لذلك جهاز بسيط (صورة رقم ١٤) وجداول خاصة تعطى العلاقة بين السن وسمك الجلد . وعموماً يمكن القول أن زيادة سمك الجلد عن نصف السنتيمتر دليل أكيد على البدانة .

ولا تؤثر البدانة فقط على صحة الإنسان بأن يكون عرضة لأمراض عديدة أهمها أمراض القلب والدورة الدموية ، زيادة الضغط ، البول السكرى ، أمراض الكلى والكبد وذلك لأن زيادة الوزن تزيد العبء على الجسم عموماً وعلى كل العمليات الحيوية به . ولكنها تؤثر أيضاً على حالته

النفسية ووضعه الاجتماعي – لأن البدانة معناها قلة النشاط وعدم القدرة على العمل وترتبط عادة عند الناس بالبلادة ودليل على عدم القدرة على التحكم فى النفس – علاوة على فقد الرشاقة والجمال .

وللسمنة أسباب عديدة أهمها الإسراف فى أكل النشويات والسكريات والدهون – وهذا منذ الصغر فى أغلب الأحوال – ويرجع هذا عادة إلى العادات الخاطئة التى يتعلمها الطفل من أبويه أو من الوسط المحيط به – وللسمنة أيضاً أسباب نفسية فوراء كل بدين مشكلة نفسية فى معظم الحالات – وليس السبب فى البدانة فقط حب الأكل ولكن غالباً عدم الشعور بالشبع أو الشعور الدائم بالجوع .



أسباب البدانة



١٤ – قياس سمك الجلد

وقد يكون أيضاً للبدانة أسباب وراثية أو خلل فى النشاط الأنزيمى والهرمونى بأن تزداد معدلات تكوين الدهون فى الجسم أو زيادة معدلات الرغبة فى الأكل – وهذه الحالات موجودة بالفعل ولكن بنسبة ضئيلة جداً .

وقبل البدء فى علاج البدانة يجب أولاً معرفة السبب . فإذا كان السبب بالفعل خلل فى النشاط الأنزيمى والهرمونى فلهذا علاج خاص – وللحالات النفسية علاج أيضاً وفى حالة البدانة التى ترجع إلى الإسراف فى الأكل وأيضاً فى كل الحالات السابق ذكرها يجب اتباع « رجيم » معين .

وتوجد عدة طرق لإنقاص الوزن والتخلص من الدهن الزائد – أهمها على الإطلاق إنقاص الوزن تدريجياً – حوالى كيلوجرام كل أسبوع – (واحد كيلو جرام من الأنسجة الدهنية يعادل حوالى ٦٠٠٠ – ٧٠٠٠ كيلو كالورى (سعر حرارى) وهذا يعنى إنقاص السعرات اليومية بمعدل ٩٠٠ – ١٠٠٠ سعر حرارى يومياً لمدة أسبوع) .

ويتم ذلك بتجنب أكل الأغذية الدهنية والسكرية والنشوية . وإنقاص

السعرات الحرارية اليومية بمعدل ٩٠٠ – ١٠٠٠ سعر حرارى يومياً يعنى إنقاص كمية الغذاء اليومية بمعدل الثلث مع الاحتفاظ بثبات كمية البروتينات الحيوانية والنباتية (٧٠ – ٨٠ جرام بروتين يومياً نصفها بروتين حيوانى) . وكذلك الخضر والفاكهة والألبان ومنتجاتها . وبجنب الدهن المختفى فى كثير من الأغذية (مثل الشيكولاتة ، البطاطس المحمرة) والسكر المختفى فى كثير من الأغذية (مثل الحلويات ، المشروبات الغازية) وكذلك النشويات (الخبز ، الأرز) والملح والأغذية الغنية به . ويجب أن يكون الرجيم على أساس اقتناع تام ورغبة فعلية فى إنقاص الوزن وإرادة قوية فى تنفيذ ذلك . ومراعاة الوصايا العشر للتغذية الصحية السابق ذكرها .

ولا ينصح بتعاطى أى أدوية مثبطة للشهية أو أدوية تقلل من الاستفادة من الغذاء أو تطرد الماء أو المسببة للإسهال إلا تحت إشراف طبيب – الرياضة وسيلة جيدة لإنقاص الوزن ويمكن أن تكون الرياضة الخفيفة وسيلة مساعدة إلى جانب الاعتدال فى الأكل – ولكن لا يمكن الاعتماد على الرياضة وحدها لإنقاص الوزن لأن هذا يعنى رياضة شاقة لا يمكن للبدين أن يمارسها وعلى سبيل المثال لكى تستنفذ الطاقة الكامنة فى قطعة آيس كريم (١٩٣ سعر حرارى) يجب أن تمشى ٣٧ دقيقة أو أن تركب عجلة لمدة ٢٤ دقيقة أو أن تعوم لمدة ١٧ دقيقة أو أن تجرى ١٠ دقائق – ولكى تستنفذ الطاقة الكامنة فى البطاطس الشيبسى (١٠ قطع فقط تعطى ١٠٨ سعر حرارى) يجب أن تجرى لمدة ٦ دقائق – أما قطعة من الشيكولاتة فإنها تحتاج للجرى لمدة أكثر من نصف ساعة لاستنفاذ الطاقة الكامنة بها .

ويجب أن توزع كمية الغذاء اليومية على خمس وجبات حتى لا يشعر البدين بالجوع وأن يأكل ببطء . وأن يغير البدين عاداته الغذائية الخاطئة بنفسه وبإرادته وأن تكون سعادته فى أكل غذاء جيد وليس فى أكل غذاء كثير .

وألا ينتظر حتى يصل إلى مرحلة الشبع عند الأكل « **نحن قوم لا نأكل حتى نجوع وإذا أكلنا لا نشبع** » .

والطرق الأخرى « **السريعة** » لانقاص الوزن هى الاعتماد على غذاء خاص غنى بالبروتين وفقير فى الكربوهيدرات والدهون – وهى طرق مكلفة وذات خطورة على الصحة (**لأن إنقاص الوزن يكون سريعاً**) خصوصاً على من يعانون من أمراض اضطراب الدورة الدموية .

وكذلك فإن الرجيم الذى يعتمد على الصوم عن الأكل لمدة مع تعاطى الماء والأملاح المعدنية والفيتامينات فقط يسبب **نقصاً سريعاً** فى الوزن خصوصاً عندما تكون البدانة عالية . ولكنها تحتاج لإشراف طبى وقد تسبب أضراراً بالصحة وغالباً ما يكون النقص فى الوزن فى الأيام الأولى فقط وبعدها لا يستطيع المريض الاستمرار فى الرجيم .

وتعاطى الأدوية الفاقدة للشهية طريقة سهلة ولكنها ذات أعراض جانبية ويجب أن تجرى تحت إشراف طبيب – وهذا ينطبق أيضاً على الأدوية المسببة للإسهال والطاردة للأملاح وكذلك على العلاج بالهرمونات . ويلجأ بعض الأطباء إلى الجراحة لإزالة كميات من الدهن وإزالة جزء من الأمعاء لتقليل الامتصاص ويلجأ فقط لذلك فى حالات السمنة المفرطة لأن لهذه الطريقة أيضاً مخاطرها .

التغذية فى حالة النحافة :

النحافة لا تعتبر مرضاً إلا إذا قل وزن الجسم إلى معدل خطير (أكثر من ٢٥٪ عن المعدل السابق ذكره) وترجع النحافة عادة لقلة الإقبال على الأكل « **فقد الشهية** » أو للقيام بمجهود شاق أو لوجود اضطرابات نفسية أو إلى كثرة تناول المنبهات والمخدرات أو لحدوث اضطرابات فى الجهاز الهضمى أو بسبب مرض (الأنيميا أو السل مثلاً) أو بسبب عدم قدرة الجسم على تمثيل الغذاء .

وعلاج النحافة يجب أن يتم تحت إشراف طبيب حتى يتمكن من

تشخيص سبب النحافة أولاً وبعد ذلك ينصح « **المريض** » بزياده معدلات أكله والبحث عن فاتحات الشهية وأن يراعى الحصول على كل ما يحتاجه الجسم من بروتين ودهن وكربوهيدرات وألياف وفيتامينات وأملاح معدنية ولكن مع عدم الإسراف فى أحدهم . وربما يجب عليه أيضاً أن يغير فى نمط حياته وعاداته والخروج للنزهة والترفيه .

حالات النحافة الزائدة التى يفقد فيها الفرد كل أنسجة التخزين ويصبح « **جلد على عظم** » تعتبر مرضاً خطيراً يجب الاهتمام به لأنه يؤثر على وظائف الجسم ويقلل من مقدرة الجسم على تكوين الأنزيمات والهرمونات ويحتاج الفرد فى هذه الحالة إلى إشراف طبى كامل – لأن زيادة كميات الغذاء لن تفيده وربما سوف تضره لأن جهازيه :الهضمى والدورى غالباً ما يكونا ضعيفين



البــاب الثالـث

الحساسية ضد الغذاء



الحساسية ضد الغذاء

أمراض الحساسية هى الآن أكثر الأمراض شيوعاً حيث يقدر عدد الذين يعانون من الحساسية على اختلاف أنواعها بأكثر من ١٠٪ من عدد سكان العالم .

وتعرف الحساسية بأنها تفاعل غير عادى لجسم الإنسان مع مادة معينة (لا تسبب لمعظم البشر أى مشاكل أو تفاعلات غير عادية) أى أن المادة المسببة للحساسية عادة ما تكون أحد مكونات الحياة اليومية للإنسان ولكنها تسبب للبعض أعراضاً مرضية تعرف « **بالحساسية** » . ولذا فإن المواد التى يمكنها إحداث حساسية متنوعة ومتعددة فهناك من هو حساس ضد الملابس الصوفية وآخر ضد نوع معين من الزهور وآخر ضد الغبار وضد الفطريات وضد نوع معين من الغذاء . ويعزى زيادة أعداد المواد التى قد تسبب الحساسية إلى اختراع واكتشاف مواد كيميائية جديدة تستخدم فى الدواء وتضاف للغذاء أو تستخدم فى طلاء الخشب أو فى مكافحة الحشرات – وبعض هذه المركبات لها القدرة على إحداث « **حساسية** » عند بعض الأفراد . ومن المعروف الآن أن اكتشاف سبب الحساسية (أى المادة المسببة لها) صعب للغاية وأن طرق التشخيص المعروفة الآن تنحصر فى اختبار أكثر المواد المسببة للحساسية انتشاراً (مثلاً حبوب اللقاح لنباتات معينة أو الفطريات ، تراب المنزل ، أنواع معينة من الأغذية ، الحيوانات المنزلية ، مواد التجميل ....) .

فالتعرف على سبب أو أسباب الحساسية صعب للغاية وعادة ما يكتفى الطبيب المعالج بتجربة « **عدة أدوية** » ودراسة مدى كفاءتها فى علاج الحساسية عند مريض معين وكثيراً ما تختلف فاعلية دواء معين مع مرضى يعانون من الحساسية . أى أن الدواء الذى قد يساعد أحد المرضى

على إخفاء أعراض المرض قد لا يساعد الآخر تماماً . وبالطبع لا يوجد دواء يشفى الإنسان من مرض الحساسية ولكن هناك العديد من الأدوية تمنع ظهور أعراض المرض – فمثلاً المريض الحساس ضد أشجار الجازورينا والكافور والسنط عليه الابتعاد عن هذه الأشجار (وإن كان ذلك غير ممكن عملياً) والمريض الحساس ضد الفراولة عليه الابتعاد عن أكل الفراولة – ولكن لا يوجد دواء يخلصه من الحساسية ضد الفراولة طول العمر ولكن هناك عديد من الأدوية تخلصه من أعراض الحساسية .

وعادة ما يكون المريض حساساً لأكثر من مادة أى أن الاستعداد لمرض الحساسية يؤدى إلى وجود تفاعلات غير عادية لمواد مختلفة . وهذا يزيد من صعوبة التشخيص وغالباً ما نسمع الآن أن شخصاً ما عنده « **حساسية** » وهذا لأن الطبيب المعالج لم يعرف بالضبط سبب مرضه . أى أن الحساسية أصبحت هى المرض التى تختفى وراءه الأمراض الأخرى الغير معروفة الأسباب – إلى حد أن أصبح مرض الحساسية هو مرض العصر وربما أيضاً المرض الوحيد الذى لا يخجل الإنسان من القول أنه مريض به – إلى أن وصل إلى الحد الذى أصبح فيه مرض الحساسية هو مرض الطبقات العليا أى مرض أرستقراطى – وأن يتفاخر المريض بأنه « **حساس** » ضد « **التراب** » أو ضد « **مسحوق غسيل الملابس** » أو ضد أنواع معينه من مواد التجميل

وتختلف أعراض المرض باختلاف أسبابه واختلاف مدى تفاعل الجسم البشرى مع المسببات فبعضها يكون فى صورة أمراض جلدية أو أعراض زيادة افرازات الأنف وضيق التنفس والربو – واضطراب القناة الهضمية – وتصل بعض أنواع الحساسية إلى حد يهدد حياة الإنسان مثل الحساسية ضد المضاد الحيوى « **البنسلين** » إذ تكفى حقنة واحدة لوفاة الإنسان فى هذه الحالة أو الحساسية ضد أدوية التخدير وإلى غير ذلك من الأمثلة .

وأكدت **إحدى** الدراسات التى أجريت فى مصر أن معدل **الإصابة**

بالربو الشعبى (وهو أحد أعراض مرض الحساسية الشديدة) فى القرية المصرية بلغ ٣,٢٪ وأن معدل الاصابة فى الذكور ضعف الإناث . وأن أهم أسباب الربو الشعبى المباشرة فى البيئة الريفية هى الفطريات ثم بعد ذلك تراب المنزل وإلى حد ما أيضا الحيوانات المنزلية - وأثبتت الدراسة أن الأطعمة هى أقل المواد إثارة للمرض حيث لا تزيد نسبة المرض بسببها عن ١,٨٪ من عدد المرضى .

وحسب التقديرات العالمية عن مدى انتشار الحساسية ضد الغذاء فإن عدد المرضى أقل من ١٪ (من عدد الأصحاء) . وترتفع هذه النسبة فى الأطفال عنها فى الكبار . كما أن الأطفال الذين يولدون لآباء وأمهات لهم حساسية ضد أنواع معينة من الغذاء غالبا ما تظهر عليهم أعراض المرض أيضا . وأن أكثر الأغذية المسببة للحساسية هى اللبن ثم البيض ثم السمك والحيوانات البحرية ثم البقوليات والفواكه ثم غيرها من الأغذية .

تعريف الحساسية :

الحساسية هى تفاعل أجهزة المقاومة عند الإنسان (التى تعرف باسم الأجسام المضادة « أنتى بودى ») ضد إحدى مكونات الغذاء التى تصل إلى الدم (التى تعرف باسم « الأنتى جين ») وهى غالبا أحد البروتينات - ومعنى ذلك أن الجسم يعامل هذا المكون على أنه جسم غريب . أى أن الجسم يعامل هذه المواد معاملة الفيروسات أو الميكروبات وسمومها .

وعلى سبيل المثال يتناول الإنسان لأول مرة فى حياته بيضاً - وتصل أحد مكوناته البروتينية (أو أحد أجزائها) إلى الدم ويكون لها الإنسان مباشرة الأجسام المضادة لها - وهى أجسام تعد خصيصاً للتفاعل مع المواد الغريبة وترسبها أى تنهى مفعولها - وذلك على نظام القفل والمفتاح أى أن لكل جسم غريب يتكون جسم مضاد خاص له (وهذا ما يحدث بالفعل عند التطعيم ضد مرض معين أن يُكْون الجسم أجساماً مضادة له

عند التطعيم ويحتفظ الجسم بهذه « **التركيبة** » لحين الحاجة إليها فى المستقبل) وتتكون هذه الأجسام المضادة من بروتينات خاصة فى الدم تتبع مجموعة بروتينات **الجاماجلوبيولين** . وبعد تناول البيض لأول مرة لا يحدث أى أعراض « **حساسية** » على الإنسان ولكن عند تناوله للمرة الثانية يبدأ الجسم مباشرة فى تكوين الأجسام المضادة المناسبة حسب « **الشفرة** » المخزنة لديه ويحدث تفاعل شديد بين الأجسام المضادة والأجسام الغريبة داخل الدم وفى الأنسجة وتظهر أعراض الحساسية نتيجة لانفراد مكونات مختلفة أهمها مركب **الهستامين** الذى يزيد من نفاذية الأوعية الدموية (يسبب تكوين الانتفاخات) ، وإحداث الرغبة فى حك الجلد وتوتر العضلات ويزيد من إفراز الغدد ... ولذا فإنه قد يحدث انتفاخاً فى الأغشية المخاطية أو الجلد – واضطراب عضلات الشعب الهوائية وضيق التنفس وإلى غير ذلك من **الأعراض الملازمة** لأمراض الحساسية .

وأى أعراض أخرى يسببها تناول غذاء ما ولا تشتمل على تفاعل أحد مكونات الغذاء مع المركبات المناعية للجسم لا تعتبر حساسية ضد الغذاء ولكنها تعتبر « **عدم تحمل** » أو اختلال فى التمثيل الغذائى ومثال ذلك عدم تحمل بعض الأشخاص للألبان نتيجة لعدم وجود أو لقلة نشاط الأنزيم المحلل لسكر اللبن (سوف تشرح بالتفصيل فيما بعد) أو عدم تحمل بعض الأشخاص للفول (مرض الفافزم) – أو عدم تحمل بعض الأشخاص للحمض الأمينى فينيل الانين والأغذية التى تحتويه . وإلى غير ذلك من الأمثلة . هذا إلى جانب تداخل بعض الأدوية مع مدى تحمل الإنسان لغذاء ما . وكل هذه **الأعراض** لا تعتبر حساسية بالمعنى العلمى للكلمة . **كما أن هناك أنواعاً** أخرى من « **عدم تحمل** » الجسم لنوع معين من الغذاء وحيث أنه غير معروف حتى **الآن** طبيعة هذا التأثير فأنها لا تعتبر حساسية . وهى على سبيل المثال عدم تحمل بعض الأشخاص لبروتين القمح « **الجلوتين** » ولا يمكنهم تناول خبز القمح مدى الحياة . أو ظهور أعراض الربو بسبب

أملاح ثانى أكسيد الكبريت أو اللون الأصفر الصناعى « تترازين » .
وكذلك علاقة الأغذية المحتوية على التيرامين والصداع المزمن – كل هذه العلاقات بين الغذاء وأعراض مرضية معينة غير معروفة حتى الآن ولذا لا يمكن اعتبارها حساسية من الناحية العلمية وإن كان يطلق عليها ذلك فى معظم الأحوال .

كما أن هناك أغذية تسبب عند الإنسان أعراضا تشبه إلى حد كبير أعراض الحساسية والمثال على ذلك أعراض التسمم بالهستامين من الأسماك والجبن الفاسد التى أحيانا ما تفسر على أنها حساسية ضد السمك أو الجبن لكنها فى الحقيقة نوع من أنواع التسمم الخفيف .

أعراض الحساسية ضد الغذاء :

الحساسية مرض يمكن أن يظهر بأعراض مختلفة وفى أى مكان فى الجسم ، ويفرق العلماء بين أربعة (وربما خمسة) أنواع من الحساسية حسب طريقة تفاعل الجسم مع الأجسام الغريبة – فعادة ما يتمكن الجسم من تحليل المواد الغريبة بواسطة الأنزيمات فى الجهاز الهضمى قبل أن تصل إلى الغشاء المخاطى للأمعاء أى خلال عمليات الهضم العادية – وحتى فى حالة وصول هذه المواد الغريبة إلى الغشاء المخاطى فالجسم يملك جهازًا مناعيًا فى الغشاء المخاطى يمكنه حجز هذه المواد – والعوامل التى يمكنها أن تضعف الجهاز المناعى للأمعاء هى قلة كثافة الأنزيمات أو زيادة نفاذية الغشاء المخاطى نفسه نتيجة لوجود التهاب أو بسبب تعاطى كميات كبيرة من الغذاء مرة واحدة .

وفى هذه الحالات يمكن للأجسام الغريبة (غالبا بروتينات) أن تصل إلى الدم والأنسجة وبذلك يبدأ الجسم فى تكوين أجسام مضادة لها وعند تناول نفس الغذاء مرة أخرى يحدث التفاعل بين الأجسام الغريبة والأجسام المضادة وتظهر أعراض الحساسية . وهنا يقسم العلماء الحساسية

إلى نوعين أساسيين أحدهما يظهر بسرعة بعد تناول الغذاء وآخر يظهر بعد فترة أطول .

– ويتميز النوع **الأول** بظهور الأعراض بعد عدة دقائق من تناول الغذاء وتستمر الأعراض لفترة قصيرة (حساسية ، قيىء ، أسهال ، ضيق تنفس ، ربو ، التهاب الأنف) وعادة ما تكون كمية الغذاء المتناوله قليلة (على سبيل المثال سمك) وهذا النوع من الحساسية يسهل التعرف عليه باختبارات الحساسية على الجلد وغالبا ما يصحبه ارتفاع فى كمية الأجسام المضادة فى الدم .

– ويتميز النوع **الثانى** بأن أعراضه تظهر بعد ساعات إلى أيام من تناول الغذاء ، وتستمر الأعراض لمدة أيام (أعراض متنوعة ويمكن حدوثها فى كل أجزاء الجسم ومنها الدوخة ، القيىء ، الأسهال آلام فى البطن ، أورام مائية فى الفم والحنجرة ، أرتيكاريا ، أكزيما الجلد ، التهاب الجلد ، ضيق التنفس ، التهاب بالأنف) وعادة ما تكون كمية الغذاء المتناولة كبيرة (على سبيل المثال اللبن) وهذا النوع من الحساسية من الصعب التعرف عليه عن طريق اختبارات الحساسية على الجلد كما أن كميات الأجسام المضادة فى الدم لا تزيد عن المعدل العادى عند ظهور أعراضه .

وغالبا ما يصحب الحساسية ضد الغذاء إما الطفح الجلدى أو التهاب الجلد أو التهاب الأنف مع انتفاخات فى الأغشية المخاطية وغالبا ما يحدث نفس الغذاء نفس الأعراض فى كل مرة – وكثيرا ما يكون الاستعداد لمرض الحساسية وراثياً .

وقليلا ما ترتبط الحساسية ضد الغذاء بأعراض ضيق التنفس أو الربو (التى ترتبط عادة بالحساسية ضد حبوب اللقاح وضد الفطريات) ولكن ضيق التنفس (الربو) قد يحدث عند وجود حساسية ضد لبن البقر ، فول الصويا ، الفول السودانى وبعض المواد المضافة مثل اللون الصناعى « **ترازين** » وثانى أكسيد الكبريت وجلوتامات الصوديوم . ويعتبر التهاب الأغشية المخاطية بالأنف من الأعراض الشائعة الحدوث فى الحساسية ضد

الغذاء وخصوصاً فى الأطفال ذوى الحساسية ضد لبن البقر . غير أن الصدمة التى قد تؤدى إلى الموت قليلة الحدوث فى حالات الحساسية ضد الغذاء .

وعموما يجد الأطباء صعوبة كبيرة فى تشخيص الحساسية ضد الغذاء وصعوبة أكبر فى تحديد نوع الغذاء الذى يسبب الحساسية – ولابد أولا من استبعاد حالات « **عدم تحمل الغذاء** » وكذلك « **التسمم الخفيف فى الغذاء لأى سبب ميكروبى أو كيميائى** » ثم البدء فى تشخيص الحساسية باستخدام الطرق المعملية المعروفة لدى معامل التحاليل الطبية .

وهناك نوع شائع الآن من الحساسية ضد الغذاء يظهر عند العمال الذين يتعاملون مع غذاء معين وعلى سبيل المثال الخبازين ، العمال الذين يقفون أمام السيور الحامله للدقيق ، عمال مصانع البن . ولحد ما أيضا عند عمال مصانع طحن فول الصويا ، عمال مصانع تعبئة التوابل ، ومصانع تعبئة الجبن ، مصانع تعبئة الجمبرى ..

الحساسية ضد اللبن :

أكثر أنواع الحساسية ضد الأغذية هى الحساسية ضد اللبن . والمقصود هنا باللبن هو عادة لبن البقر . فلا توجد حساسية معروفة ضد لبن الأم الطبيعى وتظهر هذه الحساسية بشدة عند الأطفال أقل من سنتين . وزاد انتشار هذا المرض لقلة الرضاعة الطبيعية والاتجاه إلى الرضاعة الصناعية . ويجب هنا التفرقة بين « **عدم تحمل** » اللبن بسبب نقص أنزيم اللاكتيز – أى نقص الأنزيم المسئول عن تحليل سكر اللبن « **اللاكتوز** » فى جسم الإنسان – وبين الحساسية الحقيقية ضد اللبن (تفاعل بعض بروتينات اللبن مع الأجسام المضادة داخل الجسم) – و « **عدم تحمل** » سكر اللاكتوز يرجع أساسا إلى قلة نشاط أنزيم اللاكتيز فى جدار الأمعاء وهو مرض شائع الانتشار فى مصر والبلاد العربية .

والحساسية ضد اللبن عادة ما تكون وراثية . وعادة ما تختفى بتقدم الأطفال فى السن . ويقدر العلماء عدد الأطفال المصابين بالحساسية ضد

لبن البقر بحوالى « **حالة** » لكل ١٥٠٠ رضيع فى العام الأول . وتمثل الحساسية ضد اللبن حوالى ٣٠٪ من حالات حساسية الأطفال عموما . وأعراضها تتلخص فى ضيق التنفس ، التهاب الأنف ، **القىء** ، **آلام** فى البطن ، اسهال ، طفح جلدى . وفى الحالات النادرة تسبب الحساسية ضد لبن البقر الموت والسبب فى ظهور هذه الحساسية هى بروتينات اللبن (حتى الآن معروف منها حوالى ١٤ نوعـًا) **وأهمها بروتينات اللاكتوجلوبولين** – وهى عموما مواد بروتينية متحملة للحرارة نسبيا . ويعتقد بعض العلماء أن سكر اللاكتوز يرتبط بهذا البروتين **ويسبب** الحساسية عند **الإنسان** ويحدث هذا الارتباط عند تسخين اللبن أو عند تخزينه ولذا **فإن** بسترة أو تعقيم أو تركيز اللبن ليس له تأثير مثبط على المواد المسببة للحساسية فى اللبن .

وفى مثل هذه الحالة من الحساسية يعطى الطفل نوعاً آخر من اللبن (مثل لبن الماعز) أو حتى لبن فول الصويا الذى يعد خصيصا لهذا الغرض . ويباع فى معظم الدول الأوروبية والأمريكية أغذية أطفال معدة **خصيصاً للأطفال الذين لديهم حساسية للبن البقر** .

الحساسية ضد الأسماك :

تعتبر الحساسية ضد الأسماك من أشهر أنواع الحساسية وأعراضها من أشد أعراض الحساسية ضد الغذاء . ولا تقتصر الحساسية ضد الأسماك (على اختلاف أنواعها) إنما تمتد أيضا إلى الحيوانات البحرية الأخرى (الجمبرى – **أم الخلول** – الأصداف الأخرى ، الكابوريا ..) – وعادة ما يتم التعرف على هذه الحساسية بسهولة حيث **أن** الأسماك والحيوانات البحرية (عموما) غذاء لا يؤكل كل يوم – وأعراض الحساسية غالبا ما تكون ضيق التنفس ، الارتيكاريا .

وقد تمكن العلماء من عزل البروتينات المسببة لظهور الحساسية وهى مركبات لا تتحمل الحرارة لحد كبير حيث تفقد **كثيراً** من الفاعلية بعد

التسخين لمدة ١٠ دقائق على ١٠٠°م – ولكن الأسماك عادة ما تعامل معاملة حرارية خفيفة عند إعدادها كغذاء .

الحساسية ضد البيض :

هذا النوع من الحساسية ينتشر بين الأطفال ولكن يمكن أن يصاب به الكبار أيضا – والبروتينات المسببة للحساسية هنا تتحمل طرق الطبخ العادية للبيض حيث تفقد فقط حوالى نصف فاعليتها بعد طبخ البيض لمدة ٦ – ٨ دقائق على ١٠٠ م . وتتركز هذه البروتينات فى بياض البيض وأهمها على **الإطلاق** بروتين **أوفوميكويد** وهذا البروتين معروف عنه أيضا أنه مثبط لأنزيمات **التربسين** المسئولة (فى الجهاز الهضمى للإنسان) عن هضم البروتينات .

وماهو جديد بالذكر **أن كثيراً من الأشخاص المصابين** بالحساسية ضد البيض يصابون بنفس الأعراض عندما يشمون رائحة البيض المقلى ويعتقد بعض العلماء أن الحمض الأمينى « **مثيونين** » هو السبب فى هذه الحساسية – ودليلهم على ذلك أن **إضافة** هذا الحمض الأمينى لغذاء خالٍ من البيض يحدث نفس الأعراض – والغريب فى هذا الأمر أن هذا الحمض الأمينى أحد المواد الهامة جدا للجسم والتى تتواجد بكثرة فى الأغذية الحيوانية أكثر منها فى الأغذية النباتية .

وعند وجود حساسية ضد بياض البيض فإنها غالبا ما تشمل كل أنواع البيض المختلفة (الفراخ ، البط ، الديك الرومى ..) – ومما هو جدير بالذكر **أن** أحد الأشخاص أصيب بحساسية ضد البيض بعد أن تراهن مع أصدقائه على أكل عدد هائل من البيض مرة واحدة – وبالفعل كسب الرهان ولكنه أصيب بحساسية ضد البيض من الدرجة الأولى .

الحساسية ضد الفاكهة والخضر :

أشهر الفواكه والخضر المسببة للحساسية الفراولة والموز والطماطم . وتتميز جميعها بأن المواد الموجودة بها والمسببة لأعراض الحساسية (عادة

أرتيكاريا وأعراض جلدية أخرى) غير معروفة تماما حتى الآن . والمعروف عنها فقط أنها حساسة للحرارة - فمثلا الموز المجفف والفراولة المعلبة لا تسبب الحساسية وحتى أن غسل الفراولة بالماء الساخن ثم البارد يزيل إلى حد كبير المواد المسببة للحساسية ويعتقد كثير من العلماء أن حبوب اللقاح التى قد تتواجد على الفراولة لسبب أو لآخر هى المسببة للحساسية وليست الفاكهة نفسها وبالنسبة للطماطم يعتقد بعض العلماء أن المواد المسببة للحساسية بها عبارة عن بروتين مرتبط بسكر وأن هذه الرابطة تتكون عند تصنيع عصير الطماطم وصلصة الطماطم (من خلال تفاعل غير أنزيمى) - وأن هذه المواد لها تأثيرها الشديد على الإنسان الحساس ضد الطماطم ، وعموما يمكن القول إن الحساسية ضد الخضر نادرة (ضد البطاطس ، الجزر ، السبانخ) وتظهر عادة بعد أكل الخضر الطازجة وليس الخضر المطبوخة ، وعادة ما يكون المريض حساسا لمجموعة خضر من عائلة واحدة .

الحساسية ضد البقوليات والبذور والحبوب :

الحساسية ضد فول الصويا والفول السودانى والعدس والبسلة والفول والقمح والذرة والأرز والسمسم وغيرها معروفة - وتتميز المواد المسببة للحساسية فى هذه النباتات بأنها بروتينات تتحمل الحرارة والمعاملات التصنيعية المختلفة أى أن التجفيف مثلا لا يقلل من فاعليتها ولا الطبخ بالطرق المنزلية العادية . والمواد المسببة للحساسية فى الفول السودانى من أقوى المواد على الإطلاق إلى حد أن إجراء فحوص طبية بإجراء تجارب على الجلد يجب أن يتم بحرص شديد ويسبب دقيق القمح حساسية عند العاملين فى المخابز والمطاحن نتيجة لاستنشاق غبار الدقيق - والأعراض غالبا ما تكون ضيق تنفس (ربو) أو أمراض جلدية . وغالبا ما يصبح المرضى ذوى حساسية لكل أنواع الدقيق التابعة لعائلة نباتية واحدة - والمواد المسببة للحساسية هنا أيضا بروتينات تتحمل درجات حرارة عالية لا يصل إليها الخبز عند إعداده .

وكما توجد حساسية ضد الأرز أيضا عند بعض الأشخاص ولكن وجد أن الأرز « الملمع » جيدا لا يسبب الحساسية نظرا للتخلص من معظم البروتينات أثناء التلميع .

الحساسية ضد المواد المضافة :

المواد المضافة (مواد حافظة - مواد ملونة - مواد مانعة للأكسدة- محليات صناعية وغيرها) وكذلك المواد التى تصل الغذاء مثل المبيدات الحشرية وبقايا الحشرات - بقايا الأدوية (فى اللحوم والدواجن بقايا المضادات الحيوية) وكذلك الفطريات كل هذه المواد قد تسبب الحساسية ويزيد ذلك من صعوبة طرق التشخيص والتعرف على المادة المسببة للحساسية - وكل هذه المواد مواد غير بروتينية ويعتقد معظم العلماء أنها ترتبط بأحد البروتينات وبالتالى يمكنها إحداث التفاعل بين المواد الغريبة - والمواد المضادة وإظهار أعراض الحساسية كما شرح من قبل ومن أشهر المواد المضافة التى تسبب الحساسية عند بعض الأشخاص ثانى أكسيد الكبريت (الذى يستخدم بكثرة فى حفظ لون الفواكه المجففة مثل الزبيب) واللون الصناعى« ترازين » الذى يستخدم بكثرة فى المياه الغازية والحلويات) وكذلك البنسلين (الذى قد يتواجد فى الأغذية الحيوانية ، راجع الجزء الخاص باللحوم والدواجن) والسكارين (الذى يستخدم فى إنتاج أغذية مرضى السكر والأغذية المنخفضة السعرات) . وعموما الحساسية للبنسلين (كدواء) معروفة ومنتشرة لذا فان تعاطى البنسلين (والأدوية عموما) يجب أن يكون تحت إشراف طبيب .

علاج الحساسية ضد الغذاء :

العلاج من الحساسية يبدأ أولا بالتأكد من الغذاء أو المادة المضافة للغذاء المسببة للحساسية . وللتعرف على ذلك توجد استمارات خاصة تملأ عن طريق المريض أو الطبيب المعالج ثم يبدأ فى عمل تجارب بالامتناع عن تناول الغذاء المسبب للحساسية وعمل اختبارات معملية على الجلد

واختبارات أخرى ليس هنا المجال لشرحها – وبالطبع لا يمكن للمريض تجنب تناول غذاء ما طول حياته خصوصا لو كان من الأغذية اليومية . لذا يلجأ **للعقاقير** الطبية التى لها القدرة على **إخفاء** أعراض الحساسية (ولكن ليس لشفاء المرضى) **وهى عادة مضادات الهستامين ومشتقات الكورتيزون والتى يجب أن يتعاطاها المريض تحت إشراف طبى لأن لها أعراض جانبية خطرة . كما يوجد الآن عديد من العقاقير الأخرى** الشائعة الاستعمال والتى يجب أن يحدد كميتها **الطبيب المعالج** .

واختلف العلماء على مدى فاعلية علاج الحساسية « **بتعويد** » الجسم على المادة المسببة للحساسية (بتكرار حقنها بجرعات متزايدة) . وينصح الكثير من العلماء بالعودة للرضاعة الطبيعية كأحد الوسائل للوقاية من الحساسية ضد الغذاء وليس فقط ضد اللبن وإن كان غير معروف تماما ميكانيكية هذه المناعة ويعتقد فقط **أن** وجود المواد المضادة (**مواد المناعة**) فى لبن الأم هو أهم الأسباب – وتوجد الآن طرق حديثة لتقوية مناعة الأطفال ضد أمراض الحساسية .



اللحوم والدواجن

اللحوم والدواجن :

اللحوم والدواجن هى أهم المصادر الغذائية للبروتين الحيوانى ولفيتامينات ب والكالسيوم والحديد والفوسفور . مشكلة مصر ومعظم البلاد العربية عدم توافر مراعى خضراء لتربية الحيوان . وبالتالى فإن مشكلة الإنتاج الحيوانى معقدة ومتشعبة لعدم توافر العلائق اللازمة . مما يضطر بعض البلاد إلى استيراد العلائق المركزة ودعمها وبيعها لمربى الماشية والدواجن لتنشيط صناعة تربية الحيوان . ولن يتطرق هذا الكتاب لمشكلة توفير اللحوم أو الدواجن . لأن هذا بمفرده يحتاج إلى كتاب آخر . ولكنه سيتناول المشاكل الخاصة بنوعية اللحوم الحمراء والدواجن ومدى جودتها .

المشاكل الصحية للحوم :

أولا : استخدام العقاقير الطبية فى الإنتاج الحيوانى .
ثانيا : تداول اللحوم بين المجازر والمستهلك .
ثالثا : تداول اللحوم منزليا .
رابعاً : استخدام النترات والنيتريت فى تصنيع اللحوم .
خامساً : التسمم من اللحوم ومنتجاتها .

أولا : بالنسبة لاستخدام العقاقير الطبية فى الانتاج الحيوانى :

زادت فى السنين الأخيرة رغبة مربى الماشية فى زيادة الإنتاج وتقليل عدد الحيوانات التى تمرض أو تنفق إلى أقل حد ممكن ولقد تم استخدام العقاقير الطبية فى الإنتاج الحيوانى ليس بغرض علاج حيوانات مريضة ولكن للأغراض الآتية :

١ – زيادة الاستفادة من العليقة .
٢ – زيادة نسبة الدهن وزيادة طراوة فى اللحم .
٣ – الوقاية من الأمراض الميكروبية ومن الطفيليات .
٤ – تهدئة الحيوانات التى تربى بأعداد كبيرة فى مساحات محدودة .
٥ – تقليل نسبة الحيوانات النافقة أثناء التربية وعند النقل للذبح .

واستخدم لهذه الأغراض العديد من العقاقير أهمها الهرمونات والمضادات الحيوية والمهدئات . وتعتبر هذه المشكلة الآن من أهم المشاكل التى تشغل الجهات الخاصة بالتشريع الغذائى والجهات التى تراعى مصالح المستهلكين . وحدث منذ سنوات إضراب شامل فى فرنسا دعت إليه الجمعيات الخاصة بحماية المستهلك . وامتنع الأهالى عن شراء اللحوم لمدة أسبوع تعبيراً عن رفضهم لأكل لحوم تحتوى على هذه المواد الضارة بالصحة .

وفى حين تمنع بعض البلاد استخدام هذه المواد تماما فى تربية الحيوان تمنع أيضاً كثير من البلاد استخدامها فقط فى الشهر الأخير قبل الذبح (مصر تتجه إلى أخذ تشريعات غذائية مماثلة) .

ومما هو جدير بالذكر أن الكثيرين يخالفون القوانين (فى حالة وجودها) طمعاً فى زيادة الربح لذا يجب أن تكون الرقابة والعقاب هى الرادع الأول . وليس فقط وضع القوانين . وسوف أحاول فى السطور القادمة شرح مدى خطورة تواجد هذه المواد فى اللحوم .

١ – المضادات الحيوية

تضاف المضادات الحيوية للعليقة ليس بغرض العلاج ولكن كوقاية من احتمال حدوث أمراض كما أنها تزيد من معدل الاستفادة من العليقة وبالطبع تبقى تركيزات من هذه المواد فى اللحوم وكذلك فى اللبن الناتج عن هذا الحيوانات . وتواجد المضادات الحيوية فى اللحوم واللبن له مشاكله سواء بالنسبة للإنسان الذى يتناول هذه الأغذية أو مشاكل تكنولوجية

عند تصنيع هذه الأغذية .

فالإنسان عندما يتناول المضادات الحيوية بصفة مستمرة (سواء فى العلاج أو عن طريق الغذاء) فإن الميكروبات المسببة للأمراض تتعود على هذه المضادات . وبالتالى عند حاجة الإنسان للعلاج بالمضادات الحيوية لا يكون لها التأثير المرغوب أو يضطر الإنسان لأخذ كميات كبيرة من المضاد الحيوى حتى يعطى التأثير المطلوب – وعلاوة على ذلك فإن لبعض الناس حساسية ضد المضادات الحيوية وبذلك فإن أخذها يوميا فى اللبن واللحم يسبب لهم مشاكل عديدة .

أما من ناحية المشاكل التكنولوجية لتواجد المضادات الحيوية فى اللحم واللبن فإن هذه المضادات تقتل الأحياء الدقيقة (أو على الأقل تثبطها وتضعف من نشاطها) المرغوبة فى صناعات معينة . مثل صناعة الزبادى والجبن . التى تتم باستخدامها أحياء دقيقة مرغوبة . وأحدث ذلك بالفعل العديد من المشاكل فى مصانع الألبان فى المانيا الغربية لذا اتجهت المصانع إلى وضع مواصفات خاصة للألبان التى تتعاقد عليها مع منتجى الألبان . وتقدر نسب المضادات الحيوية فى كل الألبان الواردة للمصانع .

ولكى يختفى المضاد الحيوى تماما من اللحوم واللبن يجب أن يوقف إعطاء العقار بمدة كافية قبل الذبح . وهذه المدة هى الآن محور الكثير من الدراسات حيث أنها تتوقف على نوع المضاد الحيوى (قصير أو طويل المفعول) كميته وطريقة اعطائه (فى العليقة أو بالحقن) وكذلك مدى دقة طريقة التعرف على وجوده . وتتراوح هذه المدة من عدة أيام (**كلورأمفينكول والكلورتتراسيكلين**) إلى عدة أسابيع وشهور . (**البنسلين والاستربتوميسين**) .

ويجب هنا الاشارة إلى أن حفظ اللحوم بالتبريد أو التجميد وعند إنتاج السجق وغيرها . يقلل لحد ما نسبة بقايا المضادات الحيوية . ولكنها لا تختفى تماما . فقط عند تسخين اللحوم لدرجة الحرارة أعلى ١٠٢°م تقل بقايا المضادات الحيوية لحد كبير .

ويمكن تلافى هذه المشاكل **إما** بعدم استخدام المضادات الحيوية **تماما** (إلا بغرض العلاج) أو مراعاة الآتى عند ضرورة استخدامها .

١ - استخدام أقل كميات ممكنة .

٢ - عدم **إعطائها** للحيوان فى الشهر الأخير قبل الذبح .

٣ - استخدام أصناف من المضادات الحيوية لا تمتص بسهولة من خلال جدار الأمعاء .

٤ - **استخدام مضادات حيوية لا تستخدم فى علاج الإنسان (مثل فلافوفسفوليول)** .

٢ - الهرمونات :

بدأ استخدام الهرمونات فى الولايات المتحدة الأمريكية فى **الإنتاج** الحيوانى منذ عام ١٩٤٧ خصوصا فى الأبقار والخرفان والفراخ - ويطلق على هذه المواد لفظ منشطات النمو . وعلى سبيل المثال **فإن** استخدام هذه المواد عند تربية الأبقار الصغيرة يزيد من النمو بمعدل ١٤٪ فى حين أنها تحسن من صفات اللحوم فى حالة استخدامها للفراخ . **لذا فإن كثيراً** من منتجى اللحوم يلجأون لهذه المواد حتى فى البلاد التى تمنع استخدامها .

وعادة ما تستخدم الهرمونات الصناعية لهذا الغرض وهى مواد ليست مثل الهرمونات الطبيعية فى تركيبها ولكن لها تأثيراً هرمونياً مشابهًا (**وأهمها دى أيثيل ستلبسترول أو د . ى . س وهكسواستيرول**) .

وعادة لا تستخدم مثل هذه العقاقير فى بقر اللبن وفى الدجاج البياض ويقال إنه فى مصر تستخدم حبوب منع الحمل لهذا الغرض لانخفاض ثمنها وإمكانية الحصول عليها بسهولة .

وترجع خطورة تواجد هذه المواد فى اللحم واللبن **أن** الإنسان سوف يتعاطاها باستمرار . مما قد يكون له تأثير على صحة الإنسان خصوصا الرجال منهم . لأنها كلها هرمونات أنثوية . ويقال إنه فى إيطاليا فى عام

١٩٨٠ حدث بالفعل زيادة فى حجم ثدى بعض **الأطفال الذكور** نتيجة تناول غذاء أطفال يحتوى على هرمونات أنثوية - وعلاوة على ذلك فإن تواجدها فى الغذاء يخل من التوازن الهرمونى فى جسم الإنسان .

وفى بلجيكا والدنمارك وفرنسا وإيطاليا وهولندا لا يسمح باستخدام كل من الهرمونات الطبيعية أو الصناعية فى حين يسمح فى المانيا باستخدام الهرمونات الطبيعية فى علاج الحيوان (أي أنه يمكن هناك استخدام عقاقير مثل **أوستريول ونستوسرون**) .

ويعتقد كثير من العلماء أن بقايا الهرمونات فى اللحوم تعتبر ضئيلة جدا وليس لها تأثير فسيولوجى خصوصا إذا روعى **إعطائها** للحيوان بالكميات المناسبة وعدم **إعطائها** فى الشهر الأخير قبل الذبح .

٣ - المهدئات :

تستخدم المهدئات للتحكم فى عدوانية الحيوانات والطيور التى تنشأ نتيجة لحبس هذه الكائنات فى مكان ضيق - وهذا هو الأسلوب المتبع فى معظم مزارع **الإنتاج** الحيوانى الآن **إما** تقليلاً للتكاليف أو لعدم وجود مراعى طبيعية - وعلاوة على الضغط النفسى الذى يعيش فيه الحيوان نتيجة لاستخدام طرق التربية الحديثة التى تشجع الحيوان على زيادة معدل الأكل بطريقة غير طبيعية . وكما أن تهدئة الحيوان تزيد من معدل وزنه وكذلك تحسن من صفات اللحم الناتج .

وباستخدام هذه الطرق أمكن على سبيل المثال رفع معدل الاستفادة فى العلف من ٣,٦ كجم علف لكل ١ كجم لحم إلى ٢,٦ كجم علف لكل ١ كجم لحم .

وكما تستخدم المهدئات للحيوانات قبل نقلها للذبح حيث - تبقى الحيوانات طيلة حياتها بدون حركة تقريباً - تنقل للذبح فجأة فى عربات كبيرة مما يعرض الحيوانات للخوف والمجهود إلى حد أن نسبة منها تموت قبل أن تصل إلى المجازر .

وبالفعل تضاف عديد من المهدئات (**خصوصا الفاليوم والليبريوم**) للعليقة أو يحقن بها الحيوان ليهدأ وتزيد قابليته للأكل وتقل حركته وبذلك يزيد معدل الاستفادة من العليقة . والمهدئات الأخرى (خصوصا مثبطات بيتا) التى يحقن بها الحيوان قبل إرساله للذبح . بحجة أن هذه فى مصلحة المستهلك لأنها تهدىء الحيوان وتقلل من الضغط النفسى الذى يتولد عنده ويقلل بذلك من جودة اللحم . وإن كان الغرض الأساسى منها هو تقليل عدد الحيوانات التى تموت قبل الذبح .

واستخدمت هذه العقاقير بإسراف شديد فى الخنازير التى تعيش حوالى ١٨٠ يوم دون أن تتحرك . والتى يزيد وزنها لدرجة أنها تصاب بتشوهات فى الهيكل العظمى بما تحمله من شحم ولحم . ثم تنقل مرة واحدة إلى المجازر فيموت منها الكثير إلا إذا حقنت بمهدئات بكمية تكفى لتهدئة الحيوانات الخائفة والثائرة .

وتبقى العقاقير المستخدمة فى اللحوم الناتجة لمدة أيام . وبالطبع فإن بقايا هذه العقاقير لها تأثير على الإنسان حتى وإن قيل إنها تركيزات لا تكفى لإحداث تأثير مهدىء لأن هذه المواد كلها كيماويات ولها أضرارها الجانبية خصوصا وأنها سوف تؤخذ يوميا مع كل وجبة لحوم .

واختلف العلماء على معدل خطورة هذه الكيماويات . وذكر أحدهما أن الإنسان الذى يأكل كبد حيوان عُومل بالمهدئات قبل الذبح وشرب مع نفس الوجبة زجاجة بيرة واحدة (الكحولات تزيد من تأثير المهدئات وينصح الأطباء فى أوروبا بعدم تعاطى الكحولات عند أخذ أى دواء) يصاب بدوار ويصبح غير قادر على قيادة سيارة .

فى حين يعتقد علماء آخرون أن إعطاء المهدئات بطريقة سليمة لن يكون لها أى أثر ضار بصحة الإنسان لأن بقاياها ستكون من القلة بحيث لا تؤثر . ويعطى أحدهم المثل التالى :

لكى يكون بقايا المهدئات فى اللحم لها تأثير مهدىء على الإنسان

يجب أن يأكل الشخص « ٢ طن » كبدة فى اليوم من حيوانات أعطيت المهدىء « أزابرون » بالكمية العادية (٤٠ مليجرام/ ١٠٠ كيلوجرام من وزن الحيوان) ٤ ساعات قبل الذبح .

وعلى أى حال من الأحوال ليست كمية بقايا المهدئات والمضادات الحيوية والهرمونات التى يأخذها الإنسان فى وجبة هى التى تمثل خطورة ولكن الخطورة تكمن فى أن الإنسان يتعاطى هذه الكيماويات وكيماويات أخرى فى غذائه يوميا وطول الحياة .

ولا أظن أن أحدا فى مصر وفى البلاد العربية يوافق على اتباع هذه السبل لزيادة ربح منتجى اللحوم أو حتى لزيادة كمية اللحم المنتجة فى البلاد - وكما أن تضليل المستهلك تحت ستار زيادة جودة اللحم الناتج غير مقبول . لأن العامة فى مصر يعرفون تماما أن اللحم البلدى المنتج محليا (دون اللجوء إلى الطرق الحديثة فى زيادة الاستفادة من العليقة) له طعم ومذاق أفضل بكثير من اللحم المستورد المنتج باستخدام هذه الكيماويات .

ومما هو جدير بالذكر أن العلماء فى أوروبا وأمريكا أيضاً ضد مثل هذه الطرق حيث أصبح اللحم يطلق عليه الآن اختصار PSE وهذا اختصار لثلاث كلمات : باهت ، طرى ، ملىء بالماء Pale, Soft, Exudative وبالفعل تغير طعم اللحوم فى أوروبا مما أدى إلى إحجام كثير من الناس عن أكله علاوة على تحذير كثير من الأطباء من أكل هذا اللحم لاحتوائه على هذه الكيماويات (وبخاصة لحم الخنزير المحتوى على نسبة عالية من الدهن وربما أيضاً على طفيليات وأمراض مشتركة) .

وأكثر من ذلك فإن إمكانية استخدام الكبد والكلية وغيرها للاستهلاك الآدمى أصبح الآن محل دراسة وينصح بعض العلماء بالامتناع عن أكل هذه الأعضاء لأنها تعتبر ورقة الترشيح التى تحتوى على كل المواد

السامة التى تناولها الحيوان طول حياته . فالكبد هو مركز التخلص من السموم والكليتان هما اللتان تقومان بتنقية الدم من السموم وللأسف أن الجهات الرقابية فى مصر ما زالت عاجزة عن متابعة مدى انتشار هذه المواد فى اللحوم والدواجن وتكتفى المواصفات القياسية للأغذية الحيوانية بذكر شرط خلو الغذاء من هذه المواد ولكن طرق الفحص والاختبار وطرق تقدير هذه المواد لا تزال فى المراجع و لم تدخل بعد معامل وزارة الصحة .

أى أن أطنان اللحوم والدواجن المستوردة والمنتجة محليا لا تفحص فيما يخص بقايا الهرمونات والعقاقير ويكفى فى معظم الأحيان بالفحص الميكروبيولوجى للتأكد من خلوها من الأمراض وعدم فسادها .

ثانيا : تداول اللحوم بين المجازر والمستهلك :

يحرص المصريون والعرب أن تكون اللحوم مذبوحة على الطريقة الشرعية وهى بالفعل الطريقة العلمية المثلى للذبح – حيث يفقد الحيوان معظم دمه ويصبح اللحم من الناحية الصحية ومن ناحية المذاق أكثر جودة . الدم هو أسرع أجزاء الحيوان المذبوح عرضه للفساد – وقيل قديما أن تحريم أكله ربما لهذا السبب وقيل أيضا أن أكل الدم – يمثل نوعاً من الوحشية – ولذلك حرم . وفى وقتنا هذا عصر تلوث البيئة وعصراً الكيماويات فى الغذاء يعتبر الدم مركزاً لخلاصة تلوث البيئة لذا فإن تحريم أكله يرجع والله أعلم أساساً لكونه خطراً داهماً على الصحة – والتخلص من أكبر كمية ممكنة من الدم عند الذبح يحفظ اللحم من الفساد السريع ويحافظ على صحة الإنسان .

وللأسف إن المجازر المصرية ليست على مستوى النظافة المطلوبة وبعضها فى غاية من القذارة . هذا علاوة على الحيوانات التى تذبح خارج المجازر التى تشرف عليها الدولة . وبعض المجازر الآلية الحديثة خصوصا مجازر الدواجن تعتبر مثلاً جيداً لما يجب أن تكون عليه هذه الأماكن .

فالمعروف أن لحم الحيوان بعد ذبحه مباشرة يكون خالياً من الأحياء

الدقيقة ويبدأ تلوثه فى المجازر سواء بتلامس اللحم مع الأحشاء الداخلية (خصوصا الأمعاء - محتوياتها) أو بجلد الحيوان أو بالأتربة والقاذورات الموجودة فى صالات الذبح .

وتنقل اللحوم على عربات معظمها غير مناسب لنقل اللحوم وبعضها يشبه عربات نقل « الزبالة » وبذلك يحدث تلوث للمرة الثانية .

وتصل اللحوم إلى محال البيع وهنا تحدث المأساة فبالعلاوة على التلوث الميكروبى الذى حدث فى المجازر وعربات النقل يحدث تلوث ثالث فتعليق اللحوم فى الشارع تعتبر مصدراً كبيراً للتلوث بالأتربة والذباب . ومما هو أهم من ذلك الرصاص الخارج مع عادم العربات . وبالرغم من وجود قوانين غذائية مصرية تمنع تعليق اللحوم خارج محلات الجزارة فإن هذا أصبح عادة لا يعاقب عليها القانون وحتى المستهلك لا يعرف مدى خطورة ذلك - الأتربة الموجودة فى الشوارع تعتبر مصدراً كبيراً للتلوث الميكروبى ولكثير من الأمراض - إلى جانب احتوائها على كميات هائلة من معدن الرصاص الذى يخرج من عادم العربات حيث تضاف مادة تحتوى على الرصاص إلى وقود السيارات وعادة تعليق اللحوم خارج المحلات بدلا من حفظها فى الثلاجات الموجودة داخل كثير من المحلات ليس لها أى مبرر . وآن الآوان لمنع ذلك سواء بتطبيق القوانين أو بنشر الوعى الصحى بين البائعين والمستهلكين .

وبالنسبة للحوم والدواجن المستوردة توجد مشاكل أخرى وأهمها أن هذه المنتجات تأتى مجمدة إلى مصر ولكن للأسف لا تستمر « سلسلة » التجميد بانتظام وعندما تصل إلى بائع التجزئة تنتهى بالفعل هذه السلسلة حيث يقوم البائع بعرض سلعته فى الهواء وبانتهاء اليوم قد يقوم بتجميدها ثانية وفى كلتا الحالتين يكون فساد المنتج واحتمال تسببه فى إحداث التسمم الغذائى ممكن . لأن اللحوم والدواجن عند « تسييحها » أى ارتفاع درجة حرارتها من درجة حرارة التجميد المطلوبة (أقل من - ٢٠°م) إلى حرارة الجو يبدأ بالفعل زيادة هائلة وسريعة فى أعداد الأحياء الدقيقة وبالتالى فإن

بقائها ساعات يعني إمكان زيادة هذه الأعداد إلى حد إحداث فساد للحم وإحداث تسمم للأشخاص الذين سيتناولونه – ومما هو جدير بالذكر أن إعادة تجميد اللحوم والدواجن مرة أخرى خطأ أيضا لأن هذا لا يقتل الأحياء الدقيقة بل يحافظ عليها لحين ارتفاع درجة الحرارة مرة أخرى «أثناء التسييح» وفى هذه الحالة يحدث ارتفاع رهيب فى أعداد الأحياء الدقيقة عادة ما يتم معه فساد الغذاء قبل أن تصل درجة حرارة اللحوم والدواجن إلى درجة حرارة الغرفة .

ولحسن الحظ أنه توجد قوانين تحد من تداول اللحوم فى أيام غير الخميس والجمعة والسبت فى مصر – وإن كانت هذه القوانين وضعت لأغراض اقتصادية ولتشجيع الشعب على استهلاك الدواجن والأسماك – ولذلك فإن فرص فساد اللحم أثناء تداوله قلت لحد كبير .

ثالثا : تداول اللحوم منزليا :

تداول اللحوم منزليا يجب أن يتم عن وعى كامل من ربة البيت لأن اللحوم والدواجن هى المصدر الأول للتسمم الغذائى الميكروبى فى مصر . والمفروض معرفته قبل كل شيء أن اللحوم والدواجن بيئة مناسبة جداً لنمو الميكروبات لذا فإن فسادها يحدث بأسرع مما يتصوره الكثيرون – واللحم الفاسد له رائحة منفرة ولا يستطيع الإنسان تداوله ولكن قبل ظهور أعراض الفساد قد يكون اللحم قد احتوى على عديد من الميكروبات الممرضة دون أن يصل إلى مرحلة التدهور فى الرائحة والقوام – وسوف نتناول التسمم الميكروبى بالتفصيل فى الصفحات التالية .

ومما هو جدير بالذكر أن الطريقة الحالية لتداول اللحوم فى مصر تسبب تلوث اللحوم سطحيا بالأحياء الدقيقة وبمعدن الرصاص لذا على **ربة البيت غسل اللحوم قبل طهيها أو قبل تجميدها (وأنا أعنى ذلك بالفعل غسل اللحوم) مهما يقال أن هذا غير معروف فى أى مكان فى العالم ولكن هذا**

ضرورى جداً فى مصر إلى أن يحدث تطور كبير فى وسائل تداول اللحوم .

وعند الرغبة فى تجميد اللحم يجب أن يقطع اللحم إلى قطع ولا يتم تجميد قطعة اللحم كاملة إلا إذا كانت سوف تستهلك بعد ذلك مرة واحدة – بمعنى أن كل كمية لحم كافية لوجبة تجمد بمفردها . وذلك منعا لما يحدث فى بعض المنازل بأن يعاد تجميد اللحم مرات عديدة وكل مرة يؤخذ كمية تكفى لوجبة واحدة .

ولابد أن تلف اللحوم فى أكياس من البولى إثيللين (أكياس « النايلون » المعروفة) ولا ينصح بتجميد اللحوم بدون تغطية لأن هذا يسبب جفاف السطح وإحداث ما يعرفه المتخصصون باسم « **حروق التجميد** » علاوة على أن عدم تغليف اللحوم (والأغذية المراد تجميدها عموما) يزيد من كمية الثلج داخل المجمد وبذلك تقل كفاءة التبريد داخل المجمد .

ومما هو جدير بالذكر أن معظم الثلاجات المنزلية لا تصلح لتجميد اللحوم حيث يجب تجميدها بسرعة وحفظها على درجة حرارة أقل من –٢٠°م ومعظم الثلاجات المنزلية التى تحتوى على باب واحد ومجمد داخل الثلاجة لا تصل بها درجة الحرارة داخل المجمد أقل من – ٥°م وهذه الثلاجات تصلح فقط لحفظ اللحم والدجاج المشترى فى صورة مجمدة لمدة قصيرة لاتزيد عن أسبوع .

وفى حالة الثلاجات ذات القدرة العالية والتى لها بابان ومجمد منفصل تصل درجة حرارته لأقل من – ٢٠°م يمكن أن يجمد اللحم والدجاج المشترى طازجاً على سطح المجمد ويحفظ بعد ذلك فى الأدراج السفلى للمجمد لمدة لا تزيد عن ٣ شهور .

كما ينصح أن يتم « **تسييح** » اللحوم والدواجن ببطء بمعنى أن الطريقة المتبعة فى بعض المنازل وهى وضع اللحوم والدواجن المجمدة فى ماء ساخن أو فى فرن ساخن يعتبر خطأ – والأفضل من الناحية الصحية

هى أن يتم التسييح فى فترة طويلة وعلى درجة حرارة منخفضة لذا فإنه ينصح أن توضع اللحوم المجمدة المراد طبخها فى اليوم السابق فى الثلاجة (أى على درجة حرارة حوالى ٢ - ٥°م) فى المساء وفى اليوم التالى يمكن إخراجها من الثلاجة ووضعها لمدة ساعة أو ساعتين فى الجو العادى حتى يتم « **التسييح** » .

وهذا يعنى أن التجميد يجب أن يتم بسرعة وعلى أقل درجة حرارة ممكنة (لأن هذا يساعد على تكوين بللورات ثلجية صغيرة لاتحطم الخلايا فى حين أن التجميد البطىء يكون بللورات ثلجية كبيرة تسبب تحطيم الخلايا لأن زيادتها النسبية فى الحجم عند تحول الماء إلى ثلج تكون أكبر) وأن يتم « **التسييح** » ببطء وعلى درجة حرارة معتدلة وبذلك يتجنب فقد ماء الخلايا - بما تحتويه من فيتامينات وبروتينات وعناصر غذائية عند تسييح اللحم . فمن المشاهد عادة أنه عند تسييح اللحوم والدواجن ينزل سائل لونه أحمر فاتح وتختلف كميته باختلاف جودة التجميد والتسييح .

وعلى المستهلكين رفض شراء أى لحوم ودواجن مجمدة « **ساحت** » عند البائع أو عند مشاهدتهم وجود سائل لونه أحمر فاتح - سواء متجمد أو سايح - تحت اللحم والدواجن وهذا يعنى أن هذا المنتج قد ساح من قبل وأعيد تجميده .

ولحماية المستهلك فى بعض البلاد الاسكندنافية وكندا توجد على الأغذية المجمدة علامة ذات لون محدد (نوع من البللورات السائلة) إذا تغير لونها دل ذلك على أن الغذاء المجمد قد ساح وأعيد تجميده وربما سيأتى اليوم الذى نرى فيه المنتجات المصرية تحمل نفس العلامة .

رابعاً : استخدام النترات والنتريت فى حفظ منتجات اللحوم :

بدأ استخدام أملاح النترات فى حفظ اللحوم والأسماك فى هولندا

فى القرن الرابع عشر واكتشف فى القرن التاسع عشر أن التأثير الحافظ يرجع إلى أملاح النتريت المصاحبة للنترات أو التى تتكون من النترات أثناء إعداد وتخزين اللحوم . ومن المعروف الآن أن عديداً من الأحياء الدقيقة لها القدرة على تحويل النترات إلى النتريت .

وتضاف هذه الأملاح لمنتجات عديدة منها البسطرمة – السجق – اللانشون وتستخدم فى مصر والبلاد العربية وفى العالم كله على نطاق واسع جداً وتعتبر اللحوم المتبلة فى أوروبا وأمريكا غذاءً يومياً وفى المانيا لا تخلو مائدة إفطار أو عشاء من هذه اللحوم .

وتضاف هذه الأملاح للمحافظة على اللون الأحمر ولحماية المنتج من الفساد ولإعطاء المنتج طعماً مميزاً مقبولاً . وعرف الآن أن أملاح النتريت لها تأثير مثبط للأحياء الدقيقة التى تسبب التسمم من اللحوم الفاسدة

والمعروف أن أملاح النترات قليلة السُمية ولا تكفى الكميات التى تضاف لمنتجات اللحوم لإحداث تسمم وهذا لا يعنى أن اضافتها لا تسبب مشاكل ولكن المشاكل تبدأ عندما تتحول النترات إلى نتريت بفعل الأحياء الدقيقة وإن هذا التحول يحدث بدون تحكم – علاوة على إمكان حدوثه أيضا داخل جسم الإنسان بفعل الأحياء الدقيقة التى تعيش « طبيعياً » فى الجهاز الهضمى . لذا فإن معظم الدول تحدد الكمية المسموح بتواجدها فى منتجات اللحوم وتحدد الولايات المتحدة الأمريكية والمملكة المتحدة والمانيا الغربية الحد الأقصى لأملاح النترات فى منتجات اللحوم بما لا يزيد عن ٥٠٠ جزء فى المليون (أى ٥, جرام نترات فى كل كيلو جرام لحم) والحد الأقصى لأملاح النتريت لا يزيد عن ٢٠٠ جزء فى المليون .

وفى المانيا الغربية يوجد تشريع هام يسمح فقط باستخدام ملح تتبيل ذى مواصفات خاصة أهمها أن يحتوى الملح على ٠,٥ إلى ٠,٦٪ نتريت صوديوم أى عدم استخدام نترات فى هذا الملح .

وفى مصر تحدد المواصفات القياسية الحد الأقصى للنترات والنتريت (معا) فى منتجات اللحوم بالنسب الآتية : ٣٠٠ جزء فى المليون للبسطرمة و ١٢٥ جزء فى المليون للسجق واللانشون .

أى أن الحد الأقصى المسموح به فى مصر فى الحدود العالمية - ولكن أثبتت الأبحاث التى أجريت فى مصر أن معظم اللحوم المصنعة تحتوى على نسب أعلى مما هو مصرح به فى المواصفات . وهذا لا يرجع فقط إلى الطريقة الغير محددة التى يضاف بها ملح التتبيل (ملح البارود) ولكن أكثر من ذلك لعدم وجود مواصفات محددة لهذا الملح (كما هو الحال فى المانيا الغربية) والذى يحتوى على كميات متفاوتة من النترات التى تتحول إلى كميات لا يمكن التحكم فيها من النتريت .

ومما هو جدير بالذكر أن اهتمام العلماء منذ أكثر من عشرين عاما قد توجه إلى تقدير كمية مركبات النتروزوامينات فى منتجات اللحوم . بعد أن ثبت إمكانية تكوين هذه المركبات الخطيرة فى هذه المنتجات وهى مركبات تسبب امراضا « خبيثة » إذا تواجدت بتركيزات عالية وباستمرار فى غذاء الإنسان . وتتكون هذه المركبات من تفاعل النتريت مع الامينات الثنائية التى تتواجد طبيعياً فى اللحوم وفى التوابل المضافة وبينما لم يجد العلماء أى نتروزوامينات فى منتجات اللحوم المنتجة بطريقة صحيحة فى حين وجد أن بعض المنتجات التى أنتجت بكميات كبيرة من النتريت من الممكن أن تحتوى على تركيزات من هذه المركبات .

ومما هو جدير بالذكر أن أكثر المنتجات احتواءً على النتروزوأمينات هى مخلوط الملح والتوابل والنتريت التى كانت تباع « جاهزة » لمصانع اللحوم ولذا حرم استخدامها الآن - وهذه غير معروفة فى مصر إلى جانب لحم البيكون (لحم الخنزير المتبل وهو من أساسيات وجبة الإفطار فى إنجلترا) خصوصا بعد تحميره (كما هى العادة فى إنجلترا)

وقد وجد فى هذا المنتج بالذات كميات كبيرة من **النتروزوأمينات** .

وكان لى شرف الإشراف على أحد الأبحاث الخاصة بتقدير هذه المركبات فى منتجات اللحوم المصرية وذلك بالتعاون مع علماء مركز بحوث اللحوم بوزارة الزراعة .

وثبت أيضا إمكانية تكوين هذه المركبات فى السجق فى حالة الإسراف فى استخدام أملاح النتريت والتوابل وبالذات عند تحمير هذا المنتج .

والأبحاث جارية فى جميع أنحاء العالم لتحديد مدى خطورة هذه المركبات على الصحة العامة وعلى إمكانية منع تكوينها – وتشير النتائج إلى أن استعمال فيتامين جـ ومشتقاته القابلة للذوبان فى الدهن يمكنها منع تكوين هذه المركبات لو أضيفت للحم قبل تصنيعه – هذا إلى جانب الإقلال من كمية النتريت إلى أقل كمية ممكنة ..

ومما هو جدير بالذكر أن إضافة أملاح التتبيل إلى اللحم المفروم ممنوعة قانونا فى جميع أنحاء العالم لأن هذا يعتبر خداعاً للمستهلك – وكذلك فإن تداول أملاح النتريت بمفردها (بدون خلط مع ملح الطعام) ممنوع قانونا لأن هذا سبب تسممات عديدة (يكفى ٢ جرام نتريت لإحداث وفاة) .

وعموما ينصح بعدم أكل لحوم تحتوى على نتريت مرتين فى اليوم ولا تزيد الكمية المستهلكة فى اليوم عن ٢٠٠ جرام – وللعلم هذه الكمية كافية تماما لإعطاء الجسم البروتينات الحيوانية اللازمة له فى اليوم .



الأســــماك

الأســـماك :

الأسماك مصدر جيد للبروتينات عالية القيمة والتى يمكن مقارنتها ببروتينات اللحوم الحمراء والدواجن واللبن والبيض وهى بذلك أعلى فى القيمة الغذائية من بروتينات البقوليات والخبز ، وتتميز الأسماك عن الأغذية الحيوانية الأخرى باحتوائها على نسبة عالية من فيتامين أ وفيتامين د وعنصر اليود (المصدر الأساسى لعنصر اليود الهام لنشاط الغدة الدرقية هو الأسماك) . وكذلك لكونها سهلة الهضم . وهذا لا يرجع فقط لاحتواء الأسماك على نسبة قليلة من الدهون (باستثناء سمك الهيرنج ، التونة ، السردين ، وثعابين السمك) ولكن بالدرجة الأولى لقلة الأنسجة الرابطة ومن المعروف أن لحم السمك المطبوخ يصبح غير متماسك وسهل التفكك بعد الطبخ .

وعموما يمكن القول أن ٢٠٠ جرام من السمك فى اليوم تعطى الجسم كل ما يحتاجه من بروتين عالى القيمة ودهون ويود وفيتامين أ ، د .

وفى مصر تعرف من الأسماك أسماك ماء النيل وهى أساسا البلطى وأسماك البحار وأسماك مستوردة أهمها الهيرنج ، المكريل ، السردين ، التونة وذلك إلى جانب كميات محدودة من الجمبرى والحيوانات البحرية الأخرى .

وللأسف أن إنتاج الأسماك فى مصر لم يصل بعد إلى المرجو منه . فبالرغم من وجود بحيرة السد العالى وبحيرة مريوط والشواطىء الطويلة فى الساحل الشمالى والاهتمام الحالى بالمزارع السمكية فإن مصر ما زالت تستورد الأسماك – ولذلك أسباب عديدة ليس هنا المجال للخوض فيها –

والمطلوب عمله فى الخطة القادمة هو رصد المبالغ اللازمة لشراء أسطول صيد - وعربات مجهزة لنقل الأسماك وللتوزيع وللتوسع فى المزارع السمكية ونتمنى فى خلال السنوات القادمة أن يصبح السمك الغذاء الحيوانى الأول فى مصر لسهولة حل مشاكله بالمقارنة بإنتاج اللحوم الحمراء والدواجن والبيض واللبن بما تحتاجه من أعلاف يتحتم استيرادها . ورعاية كبيرة فى إنتاجها .

الأسماك وتلوث البيئة :

بسبب تلوث البيئة على المستوى العالمى والمحلى زاد أيضا تلوث الأسماك بالمواد الضارة بالصحة إلى حد أن مدى تلوث الأسماك (والأعشاب البحرية أيضا) فى مكان مايعطى دلالة قاطعة على مدى تلوث البيئة وهذا لأن الأسماك « **تركز** » المواد الضارة فى المياه التى تعيش فيها بل يمكن القول أن الأسماك « **ترشح** » الماء .

وبسبب التقدم الصناعى الكبير فى أوروبا واليابان أصبحت الأنهار والبحار (التى تلقى فيها مخلفات الصناعة) ليس فقط غير صالحة للاستحمام ولكن أيضا قاتلة للأسماك والأعشاب البحرية . وحدث عدة مرات « **موت جماعى** » للأسماك فى نهر الراين . والآن فى أوروبا كل الأسماك الموجوده فى الأنهار وفى بحر الشمال تعتبر غير صالحة للاستهلاك الآدمى وتتجه أساطيل الصيد إلى شمال أيرلندا وأماكن أخرى بعيدة لصيد الأسماك . وقد يظن البعض أن هذه المشاكل لا تحدث فى مصر أو البلاد العربية لأن الصناعة فى بلادنا لم تصل إلى الكثافة الموجودة بها فى أوروبا واليابان - ولكن ظاهرة تلوث المياه بمخلفات الصناعة بدأت بالفعل فى نهر النيل وفى البحر الأبيض المتوسط . هذا علاوة على أن مصر والبلاد العربية تستورد الأسماك من جميع أنحاء العالم سواء فى صورة مجمدة أو فى صورة معلبات .

ويمكن تقسيم المواد الضارة بالصحة التى يمكن تواجدها فى الأسماك إلى ثلاث مجموعات :

١ - المعادن الثقيلة .

٢ - المبيدات الحشرية .

٣ - مخلفات الصناعات الأخرى .

تداول الأسماك بين البائع والمستهلك :

الأسماك (مثل اللحوم الحمراء والدواجن) أغذية سريعة الفساد وهى من الأسباب الأولى للتسمم الغذائى فى مصر - ويساعد على سرعة فساد الأسماك ارتفاع درجة حرارة الجو والعادات الخاطئة فى تداول الأسماك الطازجة والمجمدة والمعدة للأكل - والاعتقاد الخاطىء أن السمك يعتبر غير قابل للاستهلاك الآدمى فقط عندما تظهر رائحة الفساد به - والحقيقة أنه قد يعتبر ضاراً جداً بالصحة ومسبباً للتسمم قبل أن يتمكن الإنسان من « شم » رائحة التعفن به . ورائحة فساد الأسماك المعروفة هى عبارة عن مركبات نتروجينية سهلة التطاير تتكون من تحلل البروتينات ومواد أخرى فى لحم السمك وذلك نتيجة لتكاثر البكتريا .

ومن المعروف أن الأسماك تحفظ مثلجة (أو بإضافة ثلج وملح) لحين طبخها أو تحفظ مجمدة - ويعتبر الحفظ بإضافة مكعبات الثلج حفظاً مؤقتاً بحيث لا يزيد عن ٣ أيام - فى حين أن الحفظ بالتجميد يمكن أن يستمر أكثر من ٣ شهور بشرط انخفاض الحرارة إلى أقل من - ٢١°م وهذا بالطبع غير متوفر فى معظم الثلاجات المنزلية (ذات الباب الواحد) حيث تتراوح درجة الحرارة داخل الفريزر بين صفر و - ٥°م وعلى مثل هذه الدرجة لا ينصح بحفظ الأسماك أكثر من أسبوع واحد .

ومن العادات الخاطئة فى تداول الأسماك فى محلات البيع هى عرض الأسماك على مناضد مما يعرضها لارتفاع الحرارة (بالرغم من وجودها فى

الثلج) وإلى التلوث بعادم العربات بما يحتويه من رصاص - وكذلك تعرضها للذباب والتراب بما يحتويه من ميكروبات ممرضة وميكروبات مسببة لفساد السمك .

وتصل قمة « **الجهل** » عند معظم باعة السمك فى مصر إلى حد رش **الأسماك بالمبيدات الحشرية** (التى تستخدم منزليا لمقاومة الذباب والناموس) لمنع وقوف الذباب عليها عند **عرضها** على المستهلكين فى الشوارع .

والغريب أن الباعة يعاودون رش الأسماك كل نصف ساعة وعند توجيه النصيحة لهم يكون الرد المباشر أن الأسماك تغسل بالماء قبل طبخها والغريب أيضا أن المستهلك فى مصر لا يعترض على ذلك .

والأسماك المجمدة (سواء مستوردة أو منتجة محليا) يجب أن تبقى مجمدةً عند بيعها وحتى تصل إلى ثلاجة المستهلك - ولكن الملاحظ أن « **كراتين** » الأسماك المجمدة تترك فى الشارع حتى تسييح الأسماك . وإذا لم يتم بيعها فى نفس اليوم يعاد تجميدها مرة أخرى داخل ثلاجة البائع **وهذا خطأ كبير حيث أن الأغذية المجمدة يجب أن تستهلك مباشرة عندما** تسيح **ولا يعاد تجميدها إطلاقاً** .

وعند « **تسييح** » الأسماك المجمدة ووصول درجة الحرارة إلى أعلى من صفر تبدأ الأحياء الدقيقة الموجودة على سطح السمك وداخل أحشائه فى التكاثر بسرعة هائلة . أى يبدأ الفساد وتكون مواد سامة للإنسان .

وربة البيت قد تقع أيضا فى هذا الخطأ فتقوم بتجميد كمية كبيرة من السمك مرة واحدة (فى كتلة واحدة) وتضطر لتسييحها لأخذ جزء منها ثم إعادة تجميدها - الواجب عمله هو تجزئة الأسماك إلى وحدات صغيرة كل منها يكفى لوجبة ثم تجميدها .

ويراعى عند تجميد الأسماك الطازجة أن تغسل جيداً بالماء ويفضل تجميدها بعد إزالة الأحشاء وتنظيف منطقة البطن والخياشيم . على أن تعبأ

الأسماك فى عبوات من البولى أثيللين (أكياس البلاستيك) ولا تجمد بدون تعبأها منعاً لحدوث ما يعرف باسم « **حروق التجميد** » وهى جفاف سطحى للأسماك وتغير لونها .

وعند تسييح الأسماك ينصح بأن يتم ذلك ببطء . أى بأن توضع الأسماك المجمدة فى مكان جيد التهوية وبدون عبوة البولى أثيللين وعلى درجة حرارة منخفضة — لا تعرض للشمس ولا توضع فى الماء الساخن حتى يمكن فصل الأسماك عن بعضها — ويتم غسلها جيداً واستبعاد الأحشاء تماماً قبل طبخها (إذا لم تكن قد استبعدت قبل التجميد) .

ومما هو جدير بالذكر أن شى الأسماك بدون إزالة الأحشاء (وهو شىء عادى فى مصر) خطأ كبير — الأحشاء تحتوى على نسبة عالية جداً من الميكروبات وتحتوى أيضا على كل ملوثات الطبيعة من معادن ثقيلة ومبيدات حشرية وكيماويات مركزة فى الكبد والأمعاء —

ونصيحة أخيرة لا تأكل الأسماك خارج المنزل — إلا فى المطاعم النظيفة — فالأسماك هى المصدر الأول للتسمم .

التسمم من الأسماك :

توجد فى الطبيعة عديد من الأسماك السامة ولكنها من الأنواع التى لا تؤكل وليس هنا المجال لعرض أسماء هذه الأسماك والمواد السامة التى تحتويها . عموما هذه أسماك لا تتداول فى مصر أو البلاد العربية . المقصود هنا بالتسمم من الأسماك هو التسمم الذى يحدث من أكل أسماك فاسدة أى أسماك بدأت فى التحلل نتيجة لتزايد أعداد الأحياء الدقيقة (خصوصا البكتريا) . وكثير من هذه الأحياء الدقيقة يفرز سموماً (سواء داخل الخلايا الميكروبية أو خارجها) يمكنها إحداث تسممات للإنسان مثل التسممات السابق ذكرها فى اللحوم والدواجن .

وعلاوة على ذلك فإن كثيراً من أنواع البكتريا التى تتواجد طبيعيا

على سطح الأسماك يمكنها عند زيادة عددها وعند بدء تحلل البروتين إلى أحماض أمينية (وهى الوحدات المكونة للبروتينيات) أن تحول أحد هذه الأحماض الأمينية (وهو حمض الهستيدين) إلى أمين (وهو الهستامين) . وتواجد الأخير بتركيزات عالية فى لحم السمك (أكثر من ١٠٠ جزء فى المليون) قد يسبب التسمم . ومن المعروف الآن أن التسمم من أسماك التونة والمكريل يرجع بالدرجة الأولى إلى تواجد هذا الأمين (علاوة على مركبات أخرى تزيد من سُميته) وأن هذه المركبات يمكن أيضا أن تتكون فى أسماك أخرى مثل السردين والبورى وغيرها – ولقد أثبتت الأبحاث التى أجريت فى مصر أن الفسيخ (الحلو) يحتوى على كميات هائلة من الأمينات لحد اعتباره **ضاراً جداً** بالصحة (كاتب هذه السطور أشرف على البحث) .

المعروف فى مصر أن هناك نوعين من الفسيخ أحدهما « **حلو** » والآخر « **مالح** » وكلاهما يصنع من سمك البورى الأول يملح فيه السمك بعد أن يترك السمك لعدة أيام فى الجو العادى « **لينتفخ** » فى حين أن الثانى يملح فيه السمك مباشرة – وعند « **انتفاخ** » السمك يكون التحلل الميكروبى على أشده لذا فإن هذا النوع من الفسيخ لا يحتاج لمدة طويلة فى **إعداده** (فى التمليح) ويلجأ إليه قبل المواسم والأعياد التى يؤكل فيها الفسيخ – وعموما يمكن القول أن إنتاج الفسيخ فى مصر يعتبر مأساة لعدة أسباب **أولا** : **إن** الفسيخ يعتبر غذاء **فاسداً** (خصوصا الفسيخ الحلو) من الناحية الميكروبية **وثانيا** : أنه يحتوى على كميات هائلة من الملح وهذه الكميات ضارة بجسم الإنسان (السليم والمريض) **وثالثا** : أنه يصنع فى محلات قذرة وفى علب من الصفيح التى وصلت إلى حد الصدأ ولذا فإن الفسيخ الناتج **يحتوى** على كمية عالية من الرصاص وصدأ الحديد علاوة على اللون الصناعى الذى عادة ما يضاف **لإعطاء** السمك المملح **لوناً أصفر زاهياً** .

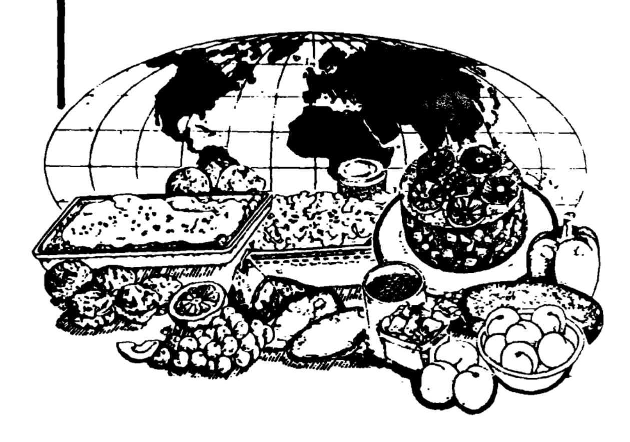
ومما هو جدير بالذكر أيضا أن الإهمال في تصنيع معلبات الأسماك (السردين والمكريل والتونة) يؤدى أيضا إلى تكوين الهستامين بتركيزات كبيرة بحيث تمثل خطرا على الصحة - فالأحياء الدقيقة المنتجة للهستامين تموت عند « تعقيم » العلب الصفيح ولكن الهستامين يبقى فى السمك - ولقد أثبتت الأبحاث التى أجريت فى مصر أن بعض معلبات السمك (من أحد الشركات المصرية) تحتوى على نسب من الهستامين وإن كان لم تصل إلى حد خطورة إحداث تسمم ولكنها تؤكد عدم مراعاة شروط التصنيع الجيد لمنتجات الأسماك .

ويجب على الجهات الرقابية فى مصر والبلاد العربية إضافة تقدير الهستامين فى الأسماك كدليل على مدى جودة الأسماك الطازجة والمصنعة أسوة بما يتم الآن فى أوروبا وأمريكا حيث حدد نسبة ١٠٠ جزء فى المليون كحد أقصى مسموح به من الهستامين فى الأسماك .



الباب الرابع

الملح فى الغذاء العربى



الملــح

المقصود هنا هو ملح الطعام – أو **كلوريد الصوديوم** – الذى يعتبر أحد مكونات الغذاء فى مختلف أنحاء العالم والذى عرف استخدامه كمحسن للطعم منذ أن بدأ الإنسان فى طهى **غذائه** وعرف استخدامه كمادة حافظة للحوم والأسماك والخضروات عند قدماء المصريين وفى القرون الوسطى كان الملح أحد السلع الهامة والأساسية التى من أجلها قامت حروب فى شمال ووسط أوروبا وإلى حد أن أصبح الملح مثل النقود يمكن بها شراء سلعة أخرى ومنذ عهد قريب كانت اللحوم والأسماك المملحة هى الغذاء الأساسى فى فصل الشتاء وفى الرحلات البحرية الطويلة .

أهمية الملح للإنسان :

ولا يمكن اعتبار الملح فقط مادة محسنة لطعم الغذاء بل لأنه مادة لا غنى لجسم الإنسان و (الحيوان) عنها فالإنسان القياسى (شاب وزنه حوالى ٧٠ كيلو جرام) يتكون جسمه من ٤٢ لتر ماء وحوالى ١٢٥ جرام ملح إلى جانب المواد الأخرى والملح هو أساس تركيب الدم ... فيحتوى كل لتر بلازما على ٨ جرام ملح (أى حوالى ٣ جرام صوديوم) والسوائل الموجودة بين الخلايا (السوائل خارج الخلايا) تحتوى على نفس نسبة الملح الموجود فى الدم ٨ جرام أو ٣ جرام صوديوم كل لتر فى حين تحتوى السوائل داخل الخلايا أساسا على البوتاسيوم ، وليس الصوديوم ولهذا أهمية كبيرة فى حفظ توازن الخلايا « **الأسموزى** » داخل وخارج الخلايا . وتقدر كمية السوائل داخل الخلايا ٣٠ لترا وخارج الخلايا بـ ١٠ – ١٥ لترا فى الإنسان القياسى .

ويحافظ الجسم باستمرار على تركيز الأملاح فى سوائل الجسم المختلفة وفى داخل الخلايا وذلك عن طريق تحكمه فى كميات الملح التى يتخلص منها الجسم يوميا عن طريق البول والبراز والعرق أى أن هناك علاقة بين

كميات الملح التى تؤخذ يوميا مع الغذاء وكميات الملح التى يتخلص منها الجسم وفى نفس الوقت يلعب الماء كمكون للغذاء وكمكون لإفرازات الجسم دوراً هاما فى محافظة سوائل الجسم على تركيبها دون تغيير .

ويتم هذا التحكم داخل الجسم عن طريق الهرمونات التى تحدد الكميات التى يجب على الجسم التخلص منها إلى جانب احداث شعور بالعطش لو زاد تركيز الملح بالدم وإحداث شعور بالرغبة فى أكل الأغذية الملحية فى حالة قلة الملح فى الدم . ويتحكم فى ذلك الجهاز العصبى .

التخلص من الماء والملح الزائد فى الجسم هو أساس وظيفة الكليتين حيث يمر يوميا بهما ٢٠٠٠ لتر دم ومنه يتم ترشيح ١٨٠ لتر سائل (يحتوى على نفس تركيز الملح الموجود فى السوائل الخارجية للخلايا) وبالطبع لا يتخلص الجسم من كل هذه الكمية من السوائل فى اليوم ولا يحتاج الإنسان إلى أخذ ١,٥ كيلو جرام ملح وكميات هائلة من الماء يوميا والذى يحدث هو أن الكليتين تقومان بامتصاص الملح (إلى جانب عناصر أخرى مثل : البوتاسيوم والكالسيوم) مرة أخرى ، وبذلك يحصل الجسم مرة أخرى على ٩٧ – ٩٩٪ من الملح والكميات المناسبة من الماء وتخرج مع البول كميات قليلة من الماء تحتوى على كل المواد التى يريد الجسم التخلص منها وتقوم بكل هذه التنظيمات هرمونات تفرز فى غدد فى وسط المخ وغدد جوار الكليتين .

وللملح أهمية أخرى عظيمة وهى نقل الإحساس خلال الأعصاب وذلك بتبادله مع عنصر البوتاسيوم كما أن الكلور (النصف الآخر لكلوريد الصوديوم) هو الأساس لتكوين حمض الهيدروكلوريك الذى يفرز فى المعدة ويساهم فى هضم الغذاء وهذه أمثلة فقط عن أهمية ملح الطعام للإنسان لأن هذا المجال لا يسمح بذكر أهمية ملح الطعام بالتفاصيل العلمية اللازمة .

ولعل الأهمية الكبرى للملح بالنسبة للإنسان هي الطعم فالإنسان لا يأكل لكى يمد جسمه بالبروتين أو الفيتامينات أو الأملاح المعدنية ولكنه

يأكل لأن طعم الغذاء يشبع عنده رغبات ويشعره بالسعادة والإنسان لا يستطيع أن يأكل من غذاء واحد كميات كبيرة حتى لو كان هذا الغذاء أشهى الأغذية فبعد كمية معينة من الغذاء غالباً ما يشعر الإنسان بنوع من الشبع ولكنه يستطيع بعد ذلك الاستمرار فى الأكل من غذاء آخر مختلف فى الطعم ولذا فإن وجود أصناف متعددة من الأغذية على مائدة واحدة يغرى الإنسان للإسراف فى الأكل ويلعب الملح دوراً أساسيا فى تحديد طعم الكثير من الأغذية وإلى تنويع أصناف الأغذية الممكن الحصول عليها من مادة خام واحدة .

ومن المعروف أن مراكز الإحساس بالطعم المالح ، الحلو ، والمر ، والحمضى موزعة على اللسان بطريقة معينة حيث يكون الإحساس بالطعم الحلو والملح فى طرف اللسان الأمامى ، والاحساس بالطعم الحمضى فى وسط اللسان والطعم المر فى آخر اللسان (من ناحية البلعوم) .

وغالبا ما تلعب رائحة الغذاء ولونه ومظهره دوراً هاما فى مدى قابلية الإنسان للإحساس بالطعم وتلعب خبرة الإنسان فى العلاقة بين المظهر والرائحة والطعم دوراً هاما ، فقد يرفض الإنسان طعاما ما دون أن يتذوقه لأنه يتوقع أن يكون طعمه غير مناسب له .

وتتوقف كمية الملح المضافة للغذاء على عوامل متعددة أحدها نوع الغذاء المتوافر أو المتاح فعلى سبيل المثال .. استهلاك الملح فى المانيا الغربية يتراوح بين ١٠ - ١٢ جرام/للفرد/اليوم وزاد هذا المعدل إلى أكثر من الضعف (٢٠ - ٤٠ جرام ملح) أثناء الحرب العالمية الثانية وذلك بسبب قلة الغذاء وعدم تنوعه فالغذاء المتكرر يصبح مملاً ويساعد الملح - إلى حد ما - على جعله شهيا من هذا نستنتج أن طعم الغذاء هو الذى يحدد دائماً ماذا نأكل وأى كمية نأكل ولذا فإن تغير العادات الغذائية للإنسان ومطالبته بتقليل كمية الملح فى غذائه اليومى حماية لصحته ليس بالمطلب السهل خصوصا فى مصر والبلاد العربية .

الكمية المطلوبة يوميا من الملح :

الكمية التى يحتاجها الإنسان يوميا من الملح تترواح بين ٣ - ٥ جرام ملح/للفرد البالغ/ اليوم وتتوقف الكمية على كمية العمل اليومى ودرجة حرارة الجو لذا فإنه علميا يجب أن تقدر الكمية المطلوبة من الملح على أساس كميات الماء التى يفقدها الإنسان يوميا زيادة على المعدل الطبيعى وتتراوح هذه النسبة بين ٢ - ٧ جرام ملح لكل لتر ماء يفقد يوميا زيادة على المعدل الطبيعى وعموما يمكن القول أن أقل كمية يجب أن يتناولها الإنسان من الملح هى ٢,٨ جرام فى اليوم وأقل من ذلك يسبب ظهور أعراض نقص الملح .

اختلف العلماء فى تقدير مدى حاجة المرأة الحامل للملح فبعضهم يحذر من زيادة نسبة الملح لأن هذا يزيد من كميات السوائل داخل الجسم وبعضهم يحذر أيضا من تقليل نسبة الملح فى غذاء الحامل ولكن اتفق معظمهم على أن الإسراف فى زيادة الملح أو الإسراف فى تقليل الملح يعتبر كلاهما ضاراً ولذا فإن على الحامل استهلاك نفس معدلات الملح المعتدلة (٣ - ٥ جرام يوميا) إلا فى حالة وجود حالة مرضية ملازمة للحمل : فيحدد الطبيب المباشر الكميات المسموح بها .

أما بالنسبة للأطفال الرضع فهناك إجماع على ضرورة احتواء الغذاء الإضافى الذى يعطى للأطفال على أقل كمية من الملح لأن كلية الطفل الرضيع غير مكتملة النمو لا يمكنها التخلص من الملح الزائد .

ومما هو جدير بالذكر أن لبن الأم يحتوى على نسبة منخفضة من الملح وبالتالى من الصوديوم (٠,٤ جرام ملح/لتر لبن) وفى حين يحتوى لبن البقر على نسبة أعلى بكثير من ذلك ولذا فإن أغذية الأطفال المتداولة فى الأسواق صنعت بحيث تحتوى على أقل كمية صوديوم محافظة على صحة الطفل .

والمشكلة هى الأغذية التى تعد منزليا حسب ذوق الأم فالأم

تتذوق غذاء الطفل قبل إعطائه له وتضع فيه كميات الملح (وأيضا السكر) المناسبة لها وهى لا تدرى أن هذه الكميات تعتبر عبئاً كبيراً على كلية الطفل الرضيع مما قد يسبب له مشاكل صحية أهمها تراكم الماء فى الأنسجة وربما تصل إلى حد ارتفاع ضغط الدم واتلاف الكليتين فى المستقبل لذا فإن جميع أطباء الأطفال ينصحون بإعطاء الرضيع غذاء قليل الملح وإن أمكن بدون ملح علما بأن ماء الصنبور يحتوى علىصوديومبنسبة أعلى بالمقارنة بلبن الأم والمياه المعدنية يجب ألا تعطى للاطفال فى سن الرضاعة .

ومما هو جدير بالذكر أن الكميات السابق ذكرها من الملح فى الغذاء تعنى الملح الكلى للوجبات وليس فقط الملح المضاف لها والملح موجود طبيعياً فى كل الأغذية (المقصود هنا نسبة الصوديوم) حتى إن كان طعمها غير ملحى . فعلى سبيل المثال .. أنواع الجبن الجاف ونصف الجاف ومنتجات اللحوم والخبز تحتوى على نسب عالية من الملح وعموماً يمكن القول أن ٤٠٪ من الملح الذى يتناوله الإنسان مع الغذاء موجود فى الغذاء فى صورة (مختفية) حوالى ٦٠٪ من الملح يضاف على الغذاء عند إعداده فى المطبخ أو على المائدة .

ويتوقع الكثير أن الأغذية الغنية بالملح مثل (الجبن الأبيض - البسطرمة - المخللات والشيبسى) هى المصدر الأول للملح ولكن المصدر الأول للملح بالنسبة للإنسان هو الخبز لأنه يعطى الإنسان أكثر من (٣٠ ٪) من كمية الملح التى يأخذها يومياً والخبز هو الغذاء الأساسى فى مصر ومعظم بلاد العالم أى أن كمية الغذاء وكمية الملح به هى العامل المحدد وليس كمية الملح وحدها .

وكما سبق الذكر فالكمية المطلوبة يوميا للإنسان هى ٣ - ٥ جرام ملح ولكن المأخوذ من الملح أعلى من ذلك بكثير فى كل بلاد العالم ففى المانيا الغربية تتراوح النسبه بين ١٠ - ١٢ جراما وفى إنجلترا ١٢ - ١٣ جراما وفى الولايات المتحدة الأمريكية ٩ - ١٧ جراما وفى سويسرا ٩ - ١٢ جراما وفى مصر إحصائيات (بناء على دراسات غير مؤكدة

١٥ – ٢٠ جرام/للفرد/اليوم) وفى اليابان ١٤ جرام وفى هيروشيما ٢٠ – ٣٠ جرام فى شمال شرق اليابان/للفرد/اليوم .

وهناك قاعدة وضعها أحد العلماء الألمان : ٣ جرام ملح فى اليوم هى الكمية المطلوبة ٣٠,٠ جرام ملح فى اليوم كمية ضارة جداً بالجسم على المدى الطويل ٣٠٠,٠ جرام تعتبر جرعة قاتلة .

حالات نقص الملح :

نقص الملح فى الجسم له سببان :

أولا : قلة كمية الملح فى الغذاء . **ثانيا** : زيادة الفقد من خلال الكليتين والأمعاء والجلد . والسبب الأول غير وارد فى معظم بلاد العالم ، باستثناء بعض قبائل الأسكيمو والقبائل فى البرازيل . وفى أفريقيا لا يزيد استهلاك الملح عن ٣ – ٤ جرام/اليوم/الفرد .

وتعرف أعراض نقص الملح فقط من خلال تجارب أجريت على الإنسان وهى باختصار : الشعور بالضعف والتعب والدوخة والصداع وتصلب العضلات ثم تبدأ زيادة تركيزالدم (لانخفاض نسبة الماء به) وتزداد نسبة اليوريا فى البول وعند تناول الإنسان فى هذه الحالات ملح فى الغذاء تختفى هذه الأعراض بسرعة .

المعروف جيداً فى مصر هى أعراض نقص الملح نتيجة لزيادة فقده من الجسم وهذا ما يحدث فى الحالات الآتية :

١ – زيادة المجهود العضلى فى الصيف حيث يفقد الإنسان كمية كبيرة من الملح مع العرق .

٢ – فقد الملح فى حالات الإسهال الحادة – ما يعرف فى مصر بأمراض الصيف التى تصل إلى حد جفاف الأطفال .

وللتغلب على ذلك يتناول الإنسان كمية كبيرة من السوائل المحتوية على ملح الطعام . ولا يكفى المادة بمفردها للتغلب على جفاف الأطفال أو تعويض الفقد الذى يحدث عند زيادة معدلات العرق لأن الماء بمفرده

يزيد من خفض الملح لأن الماء الخارج مع العرق ومع البول لا يمكن أن يكون من الملح .

ومن المعروف أن الماء الجوفى (لا يروى) ظمأ الإنسان الذى فقد كمية كبيرة من الماء والملح عن طريق العرق أو الإسهال بل يزيد الإنسان ظمأ ويزداد العرق بعد كل جرعة ماء والأفضل هو شرب عصير أو شاى أو مشروب محتوى على كمية من الأملاح والمعادن . والمعروف فى مصر أن العمال الذين يقومون بأعمال شاقة فى الصيف (عمال البناء مثلا) يفضلون أكل الأغذية العالية فى نسبة الملح ويواظبون على شرب الشاى طوال اليوم .

وتقدر كمية الملح اللازمة لمثل هذه الظروف بحوالى ١٠ جرام ملح/للفرد/اليوم والمشروب الأمثل فى هذه الظروف يتكون من (١جرام ملح + ٠,٣٢ جرام كلوريد بوتاسيوم + ٠,٠٠١ جرام حديد + ٠,٠٠٣ فيتامين ب + ٠,٠٢٥ جرام فيتامين ج لكل لتر ماء . وتضاف لها مكونات طعم ورائحة ، وسكر أو مركزات عصائر أو غير ذلك من الأعشاب المعطية للطعم (شاى + كركديه ..) وتشرب دافئة أو باردة .

ومما هو جدير بالذكر أن محلول معالجة الجفاف الذى لاقى فى مصر نجاحا كبيراً لعلاج حالات إسهال الصيف عند الأطفال هو عبارة عن محلول يحتوى على الأملاح والعناصر التى تعوض ما يفقده الطفل من ماء وأملاح نتيجة الإسهال .

حالات زيادة الملح :

ارتفاع نسبة الملح فى الغذاء مشكلة تواجه جميع الشعوب الآن وهناك العديد من الدراسات عن علاقة نسبة الملح فى الغذاء اليومى وأمراض ارتفاع ضغط الدم وتصلب الشرايين والصداع المزمن وليس هذا هو المجال لشرح الآراء المختلفة حول ذلك ولكن هناك حقائق علمية لا تقبل الشك عن أضرار ارتفاع نسبة الملح فى الغذاء اليومى عرفت من تجارب أجريت

على الحيوان والإنسان بالإضافة إلى مشاهدات ومقارنات بين عادات الشعوب والأمراض المنتشرة عند كل شعب ويمكن تلخيص هذه الخبرات فيمايلى :

– زيادة نسبة الملح فى الغذاء اليومى عند (٣٠ جرام ملح) (طبيعى فى الغذاء + مضاف إليه فى صورة ملح) للفرد/اليوم تعتبر عبئا كبيرا على الجسم وعلى الكليتين وتسبب على المدى الطويل أضرارا صحية .

– جرعة واحدة من ٣٠٠ – ٥٠٠ جرام ملح تكفى لقتل إنسان (هذه الجرعة محسوبة من تجارب على الحيوانات وطبعا غير متوقع أن يستطيع إنسان ابتلاع مثل هذه الكمية) .

– ومن المعروف أن أعطاء طفل رضيع (١ – ٣ أشهر) ٣ – ٥ جرام ملح (فى صورة ١٠٠ ملليلتر محلول ملحى يحتوى على ٣ – ٥٪ ملح) يسبب ارتفاع درجة حرارته بعد ٢ – ٤ ساعات ويستمر الارتفاع حتى تصل إلى أعلى درجة حرارة بعد ٦ – ٨ ساعات ثم يبدأ فى الانخفاض ومن المعروف أيضا أن تحكم جسم طفل فى درجة حرارته غير مكتمل فى الأشهر الأولى من حياته وارتفاع الحرارة هو تفاعل الجسم مع عنصر الصوديوم فى الملح الذى له القدرة على سحب الماء من الأنسجة .

– ويمكن للإنسان البالغ تناول ٢٠ – ٣٠ جرام ملح مرة واحدة ولا يحدث ارتفاع فى درجة الحرارة ولكن سوف يحدث غالبا قىء وإسهال لأن الملح يثير الغشاء المخاطى فى المعدة والأمعاء والقىء والإسهال هما تفاعل الجسم مع المادة غير المرغوبة ومحاولة طردها قبل امتصاصها ومما هو مؤكد علميا أن ارتفاع نسبة الملح فى الغذاء اليومى يزيد من أضرار أمراض الدورة الدموية والقلب وأمراض اختلال وظائف الكليتين وما اختلف عليه العلماء هو ما إذا كان الملح هو السبب فى هذه الأمراض وخصوصا العلاقة بين الملح وأمراض ضغط الدم والملح وأمراض اختلال وظائف الكليتين والملح وأمراض القلب .

الملح وارتفاع ضغط الدم :

يقدر ضغط الدم فى مرحلة الشباب (٢٠ - ٤٠ سنه) بحوالى ١٢٠/٨٠ ملليمتر زئبق وبزيادة السن يزيد ضغط الدم تدريجيا والسبب الأساسى فى ذلك قلة ليونة الأوعية الدموية إلى أن يصل الضغط فى سن السبعين إلى حوالى ١٥٠/٨٠ ملليمتر زئبق . وعموما فى الأجواء الحارة والدافئة يقل ضغط الدم قليلا عنه فى الأجواء المعتدلة والباردة .

وقد اتفق العلماء على أن زيادة الضغط عن ١٦٠/٩٥ يمكن اعتباره **ضغطاً مرتفعاً وإذا قل الضغط عن ١٠٠/٧٠ يمكن اعتباره ضغطاً منخفضاً .**

انخفاض ضغط الدم لا يعتبره كثير من الأطباء مرضا وإن كان الأشخاص الذين يعانون منه يصابون بالدوخة والدوار وخصوصا عند الاستيقاظ صباحا ولكنهم أطول عمرا وأكثر صحة ممن يعانون من ارتفاع ضغط الدم .

وارتفاع ضغط الدم من أخطر الأمراض التى تواجه البشرية الآن فهو السبب الأول فى انفجار الأوعية الدموية فى المخ وفى الأعضاء الأخرى الهامة ولذلك فهو السبب الأول فى الوفاة فى معظم بلاد العالم .

بالإضافة إلى أن ارتفاع ضغط الدم يعنى أن القلب يجب أن يقوم بمجهود أكبر فى ضغط الدم إلى الحد الذى قد يصل به إلى السكتة القلبية .

وأسباب ارتفاع ضغط الدم كثيرة ومختلفة فقد يكون السبب هو اختلال فى وظائف الكليتين أو الأوعية الدموية أو القلب أو الجهاز العصبى .

ولارتفاع ضغط الدم أسباب وراثية أيضا وأهمها الاستعداد الوراثى لارتفاع ضغط الدم وأسباب أخرى غذائية وأهمها زيادة الوزن (البدانة) ومعظم مرضى ضغط الدم يعانون من **البدانة** حيث أن خفض الوزن

يساعد على تقليل ضغط الدم وهذا **ينطبق أيضاً** على زيادة نسبة الدهن فى الأكل وفى الجسم وعلاقتها بارتفاع ضغط الدم .

□ أما عن علاقة الملح بارتفاع ضغط الدم فإنها تعتمد على ثلاث ملاحظات :

أولا : الشعوب والقبائل التى تستهلك كميات **قليلة** من الملح كما والحال فى قبائل الأسكيمو وبعض القبائل فى أمريكا اللاتينية وأفريقيا وأستراليا لا تعرف أمراض ارتفاع ضغط الدم .

ثانيا : تقليل نسبة الملح فى غذاء الإنسان تقلل من ضغط دمه المرتفع .

ثالثا : زيادة نسبةالملح فى عليقة حيوانات التجارب (**الفئران**) تزيد من ضغط الدم ويلاحظ هذا أيضا عند **الإنسان** .

ومن **الأمثلة** المدروسة جيداً لعلاقة الملح بارتفاع ضغط الدم القبائل التى تعيش فى شمال شرق اليابان والتى يزيد استهلاك الملح بها عن ٢٠ جرام ملح/الفرد/اليوم حيث تظهر بها أكبر نسبة معروفة من أمراض ارتفاع ضغط الدم .

والمعروف الآن أن الأدوية المدرة للبول يمكنها تقليل ضغط الدم لأنها تخلص الجسم من الأملاح الزائدة وكذلك فإن تقليل نسبة الملح فى الغذاء لها نفس التأثير .

وعموما يمكن القول أن زيادة نسبة الملح فى الغذاء اليومى ولمدد طويلة قد تكون أحد أسباب ارتفاع ضغط الدم بتقدم العمر ولكنها لا يمكن أن تكون السبب الوحيد ولكن من المؤكد أن مرضى ارتفاع ضغط الدم يجب أن يتناولوا غذاء منخفض النسبة من الملح حتى يمكنهم خفض ضغط الدم مع تناول الأدوية .

والغريب أن مرضى ارتفاع ضغط الدم هم أكثر الناس حبا فى الملح لدرجة أن أحد العلماء قرر أن **زيادة** استهلاك الملح ترجع **أساساً إلى ارتفاع**

ضغط الدم ويفسر هذا بأن مرضى ارتفاع ضغط الدم يقل احساسهم بالطعم المالح ولذلك فانهم يحتاجون إلى كميات متضاعفة من الملح للإحساس بالطعم المرغوب وإذا درست تصرفات الناس على مائدة الطعام فانك ستجد أنماطاً .

منها : أناس يتذوقون أولا ما يوضع أمامهم ثم يبدأون فى وضع كميات من الملح فوقه ويستمرون بعد ذلك فى الأكل .

ومنها : أناس يضعون الملح فى الغذاء قبل تذوقه وقبل أن يعرفوا إذا كان يحتاج لملح اضافى أم لا ولقد درس أحد العلماء هذه الظاهرة وقاس ضغط الدم وتركيب البول والدم لهذه الأنماط وجد أن المجموعة (التى تضيف الملح بدون تذوق الطعام أولا) هى أكثر الأنماط احتو على مرضى ارتفاع ضغط الدم وقد لاحظ شيئاً مشابهاً لذلك أثناء دراسته للدكتوراه فى المانيا الغربية فى مطعم الطلبة بالجامعة يمكنك أن تعرف الشخص المصرى أو العربى حديث الحضور إلى المانيا من بلده بعاداته الغذائية على المائدة . فمعظمهم يضيف الملح (والفلفل الأسود) للغذاء المقدم له قبل أن يتذوقه وحجتهم فى ذلك أن الطعام فى المانيا ينقصه الملح دائماً ويمكن القول عموماً أن الغذاء فى أوروبا إذا قورن بالغذاء الشرقى فهو منخفض إلى حد كبير فى نسبة الملح والتوابل وبالرغم من ذلك فإن كميات الملح التى به تعتبر أعلى من اللازم لجسم الإنسان فما بالك بالغذاء المصرى أو الشرقى .

وأول ما يلفت الأنظار للأجانب الذين يحضرون إلى مصر هو ارتفاع نسبة الملح فى الغذاء وبالإضافة إلى وجود أغذية معينة تعتبر مالحة إلى حد عدم قدرتهم على أكلها وهى على سبيل المثال الجبن الأبيض – اللحوم المتبلة – المخللات – الجبن القديم – السردين .

ولا عجب أن ارتفاع ضغط الدم منتشر فى مصر خصوصا عند كبار السن والقليل منهم يتبع ارشادات الطبيب فى تقليل نسبة الملح فى الغذاء لأن هذا يمثل بالنسبة لهم الاستغناء عن إحدى ملذات الحياة . ويعنى

تغيير عاداتهم الغذائية تغييرا جذريا ولذا فانه من المفضل استخدام املاح أخرى تعطى تقريباً نفس طعم الملح ولكنها تحتوى على كمية أقل من . الصوديوم .

الأغذية المنخفضة فى نسبة الصوديوم :

كما سبق القول أن الملح هو كلوريد الصوديوم (٤٠٪ صوديوم + ٦٠ كلور) الشق غير المرغوب هو الصوديوم وقبل البدء فى عرض بدائل الملح التى يمكن استخدامها فى إظهار طعم الغذاء نجدِّد القول أولاً أنه يوجد عديد من المواد التى تضاف إلى الأغذية والتى تحتوى على الصوديوم وعلى سبيل المثال المادة الحافظة بنزوات الصوديوم المحسن للطعم ، جلوتومات الصوديوم وأحد مكونات مكعبات الحساء فوسفات الصوديوم .

كما أن الصوديوم يتواجد بتركيزات عالية فى المياه المعدنية إلى حد أن بعضها يحتوى على جرام صوديوم لكل لتر ماء (وهذا مما يجب أن يعرفه المرضى الذين يعانون من ارتفاع ضغط الدم) فى كل هذه المواد يمكن أن يحل البوتاسيوم أو الألمونيوم محل الصوديوم وهذا ما يحدث الآن بالفعل فى عديد من الدول التى تنتج بها أغذية خاصة (منخفضة فى نسبة الصوديوم) وتحتوى هذه الأغذية على أقل من ١٢٠ مليجرام صوديوم/ ١٠٠ جرام غذاء (أقل من ٠,٢ جرام) وللمقارنة يحتوى الخبز عادة على أكثر من ٥٠٠ مليجرام صوديوم/١٠٠ جرام خبز .

والبديل الأمثل لملح الطعام (كلوريد الصوديوم) هو كلوريد البوتاسيوم وذلك لعدة أسباب أهمها أن البوتاسيوم لا يسبب رفع ضغط الدم بل على العكس من ذلك فانه يساعد فى خفض ضغط الدم إلى جانب أن سعره مقبول إلى أن طعم الملح لكلوريد البوتاسيوم يصحبه طعم يميل إلى المرارة ولذا فإن استبدال الملح تماماً إلى كلوريد البوتاسيوم غير ممكن من ناحية الطعم ويفضل لذلك استبدال ٢٥ - ٥٠٪ من الملح فى كلوريد البوتاسيوم حيث لا يشعر المستهلك بتغيير الطعام .

وأهم الأغذية الواجب استبدال جزء من الملح بها هى الأغذية التى يأكلها الإنسان بكثرة وأهمها على الإطلاق الخبز فالخبز يمثل فى أوروبا ٣٠٪ من مصادر الصوديوم فى الغذاء وفى مصر والبلاد العربية من المؤكد أنه يمثل أكثر من ٤٠٪ من مصادر الصوديوم فى الغذاء .

وعموما يمكن أن ينصح الإنسان السليم بتقليل كمية الملح المضافة بالغذاء على قدر الإمكان والإقلال من أكل الأغذية العالية فى نسبة الملح أو اختيار بدائلها المخفضة فى نسبة الملح (جبن أبيض منخفض فى نسبة الملح مثلا) والإقلال أو الامتناع عن أكل المخللات والجبن القديم والشيپسى وتربية أولاده من الصغر على ذلك .

أما بالنسبة للإنسان الذى يعانى من ارتفاع ضغط الدم أو اضطراب فى الدورة الدموية فيجب عليه تقليل نسبة الملح إلى الحد الأدنى مع استخدام بدائل الملح والامتناع إلى أقصى حد عن أكل الأغذية الملحية ومحاولة تغيير العادات الغذائية عن اقتناع بأن الملح ضار جداً لصحته .

وأما الذين يعانون من البدانة فإن الإقلال من الملح إلى جانب تقليل الوزن ضرورى وإن أمكن كذلك قياس ضغط الدم من آن لآخر لأن مرضى البدانة يميلون إلى الإصابة بأمراض ارتفاع ضغط الدم .

نجح أحد العلماء الألمان فى تنظيم رجيم لمرضى ارتفاع ضغط الدم (الحالات الخطرة) أثبت فاعليته الشديدة فى خفض الضغط ويعتمد الرجيم أساساً على الأرز كغذاء أساسى ٢٥٠ – ٣٥٠ جرام أرز فى اليوم (محسوبة على أساس وزن الأرز الجاف) + ٧٥٠ – ١٠٠٠ ملليلتر عصائر فواكه + ١٠٠ جرام سكر فى اليوم أى غذاء منخفض جداً فى نسبة الصوديوم ومنخفض فى نسبة البروتين والدهون ويطبخ الأرز فى ماء خالٍ من الصوديوم (فى حالة عدم توافر ماء مقطر) وغير مسموح بتناول الخضروات أو عصائرها أو الشاى أو القهوة وأثبت هذا الرجيم نجاحا كبيراً والمشكلة الأساسية كانت دائماً أن المرضى لا يقبلون الاستمرار فى أكل غذاء غير متنوع بهذا الشكل لمدة طويلة (إلا فى حالات

نادرة تمكن فيها بعض المرضى من الاستمرار عليه لمدة شهور) .

الخلاصة :

– ملح الطعام (كلوريد الصوديوم) أحد مكونات الغذاء الهامة جداً للإنسان والكمية الواجب تناولها فى اليوم تقدر بحوالى ٣ جرام ملح للفرد البالغ وارتفاع هذه الكمية إلى ٣٠ جرام لليوم يسبب على المدى الطويل أضراراً صحية وتناول أكثر من ٣٠٠ جرام دفعة واحدة قد يسبب الموت .

– تقدر كمية الملح التى يتناولها الإنسان فى معظم بلاد العالم بحوالى ١٠ – ١٥ جراماً/اليوم فى المتوسط وفى مصر والبلاد العربية قد تزيد هذه الكمية إلى حوالى الضعف أى أن الكمية المأخوذة وصلت إلى حد إمكان إحداث أضرار صحية .

– قد لا يكون الملح السبب الأساسى فى مرض ارتفاع ضغط الدم ولكنه بدون شك ضار بصحة مرضى ارتفاع ضغط الدم وإقلال كميته فى الغذاء علاج لهم .

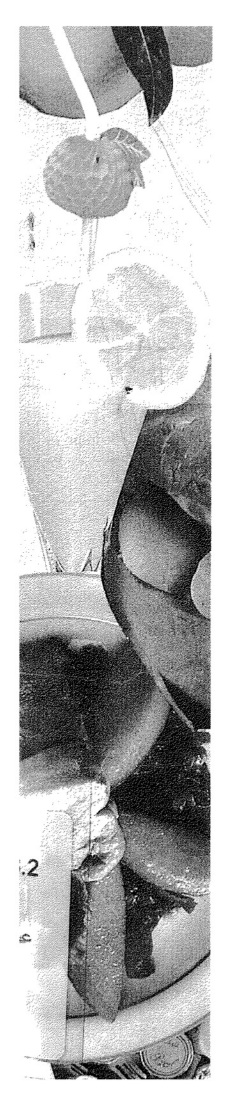
– الملح ضار جداً بصحة الطفل الرضيع لأن جهازه المناعى غير مكتمل – ولبن الأم فقير جداً للملح لهذا السبب فإن إعطاءه غذاءً إضافياً عاليا فى نسبة الملح (حسب تذوق الأم) خطأ .

– توجد بدائل عديدة لملح الطعام ولكن أكثرها شيوعا هو كلوريد البوتاسيوم الذى يصلح كبديل لنصف الملح المستخدم فى صناعة الخبز الذى يعتبر المصدر الأول لملح الطعام فى غذاء الإنسان .

– للأسف .. لا توجد حتى الآن أغذية ومشروبات منخفضة فى نسبة الملح (منخفضة فى نسبة الصوديوم) وتوجد مواصفات غذائية خاصة بها بالرغم من مرض ارتفاع ضغط الدم المنتشر فى مصر والبلاد العربية والطلب على مثل هذه الأغذية كبير ويجب ألا تحتوى هذه الأغذية والمشروبات على أكثر من ٣, جرام ملح لكل ١٠٠ جرام غذاء .

الفهرس

رقم الإيداع ٢٦٨٤ / ٩٤
977-271-099-4



وكلاء التوزيع

السعودية

□ مكتبة الساعد □

الرياض : ت ٤٣٥٣٧٦٨ فاكس ٤٣٥٥٩٤٥ فرع جدة ت ٦٥٣٢٠٨٩ - القصيم - بريدة ت ٣٢٣١٤٣٤ - المدينة المنورة ت ٨٢٤٢٧٧٥ ص . ب : ٥٠٦٤٩ - ١١٥٣٣ الرياض

□ كنوز المعرفة □

جدة ت : ٦٥١٠٤٢١ فاكس ٦٤٤٢٢٧٣ ص . ب : ٣٠٧٤٦ جدة ٢١٤٨٧

المغرب

□ دار المعرفة □

40 شارع فيكتور هيكو - الدار البيضاء ص . ب : 4150 ت : 300567 - 309520

□ المكتبة السلفيه □

12 حي الداخلة - زنقة الإمام القسطلاني - الدار البيضاء ت : 307643

الإمارات

□ دار الفضيلة □

دبي - ديرة - ص . ب : ١٥٧٦٥ ت ٦٩٤٩٦٨ فاكس ٦٢١٢٧٦

البحرين

□ دار الحكمة □

ص . ب : ٢٣٨٧٥ هاتف ٣٣٦٠٣٢

الجماهيرية العربية الليبية

□ دار الفرجاني □

ص . ب : 132 هاتف 44873 - 604431 طرابلس : الجماهيرية العربية الليبية